



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



Over dit boek

Dit is een digitale kopie van een boek dat al generaties lang op bibliotheekplanken heeft gestaan, maar nu zorgvuldig is gescand door Google. Dat doen we omdat we alle boeken ter wereld online beschikbaar willen maken.

Dit boek is zo oud dat het auteursrecht erop is verlopen, zodat het boek nu deel uitmaakt van het publieke domein. Een boek dat tot het publieke domein behoort, is een boek dat nooit onder het auteursrecht is gevallen, of waarvan de wettelijke auteursrechttermijn is verlopen. Het kan per land verschillen of een boek tot het publieke domein behoort. Boeken in het publieke domein zijn een stem uit het verleden. Ze vormen een bron van geschiedenis, cultuur en kennis die anders moeilijk te verkrijgen zou zijn.

Aantekeningen, opmerkingen en andere kanttekeningen die in het origineel stonden, worden weergegeven in dit bestand, als herinnering aan de lange reis die het boek heeft gemaakt van uitgever naar bibliotheek, en uiteindelijk naar u.

Richtlijnen voor gebruik

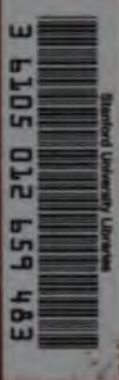
Google werkt samen met bibliotheken om materiaal uit het publieke domein te digitaliseren, zodat het voor iedereen beschikbaar wordt. Boeken uit het publieke domein behoren toe aan het publiek; wij bewaren ze alleen. Dit is echter een kostbaar proces. Om deze dienst te kunnen blijven leveren, hebben we maatregelen genomen om misbruik door commerciële partijen te voorkomen, zoals het plaatsen van technische beperkingen op automatisch zoeken.

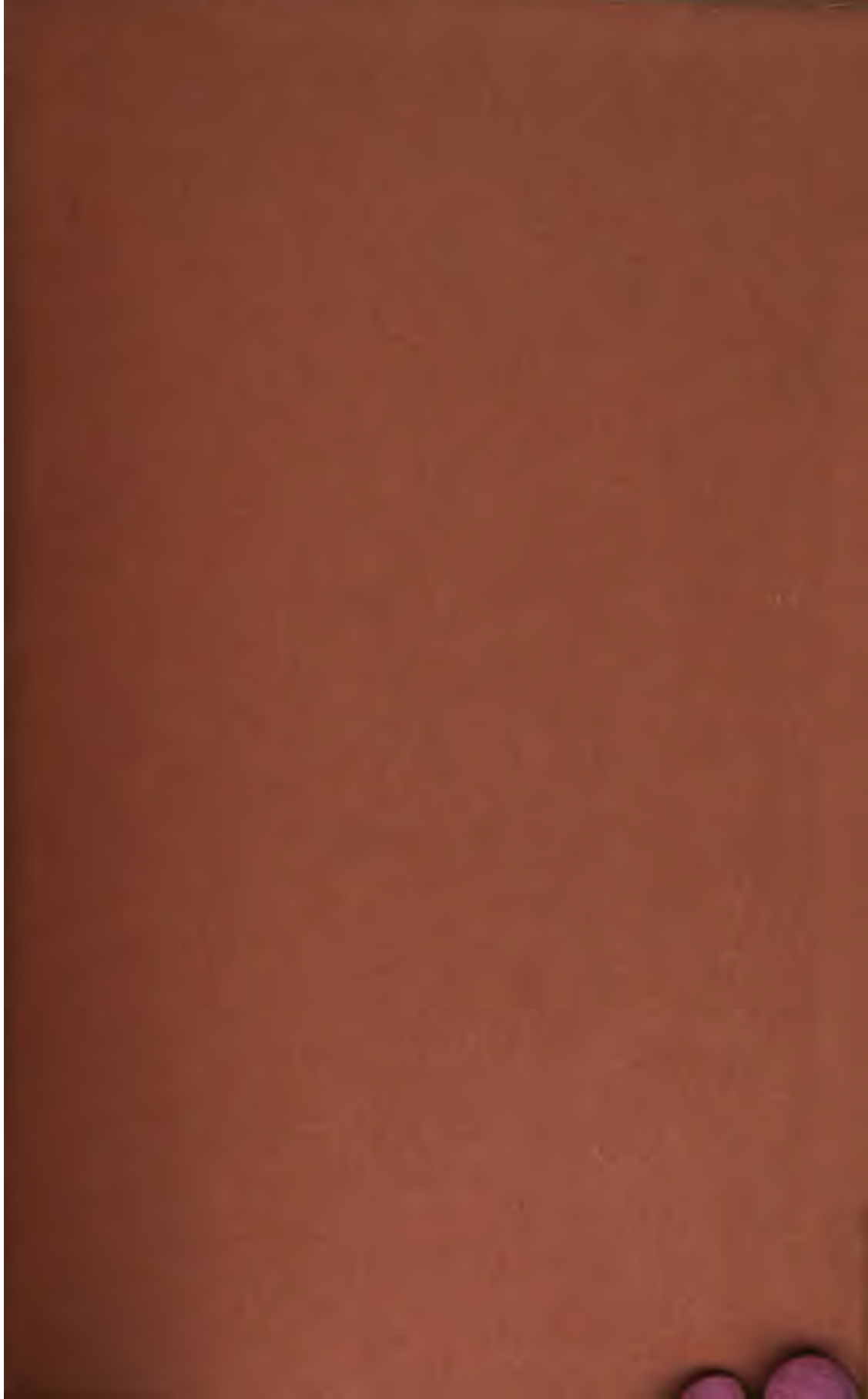
Verder vragen we u het volgende:

- + *Gebruik de bestanden alleen voor niet-commerciële doeleinden* We hebben Zoeken naar boeken met Google ontworpen voor gebruik door individuen. We vragen u deze bestanden alleen te gebruiken voor persoonlijke en niet-commerciële doeleinden.
- + *Voer geen geautomatiseerde zoekopdrachten uit* Stuur geen geautomatiseerde zoekopdrachten naar het systeem van Google. Als u onderzoek doet naar computervertalingen, optische tekenherkenning of andere wetenschapsgebieden waarbij u toegang nodig heeft tot grote hoeveelheden tekst, kunt u contact met ons opnemen. We raden u aan hiervoor materiaal uit het publieke domein te gebruiken, en kunnen u misschien hiermee van dienst zijn.
- + *Laat de eigendomsverklaring staan* Het “watermerk” van Google dat u onder aan elk bestand ziet, dient om mensen informatie over het project te geven, en ze te helpen extra materiaal te vinden met Zoeken naar boeken met Google. Verwijder dit watermerk niet.
- + *Houd u aan de wet* Wat u ook doet, houd er rekening mee dat u er zelf verantwoordelijk voor bent dat alles wat u doet legaal is. U kunt er niet van uitgaan dat wanneer een werk beschikbaar lijkt te zijn voor het publieke domein in de Verenigde Staten, het ook publiek domein is voor gebruikers in andere landen. Of er nog auteursrecht op een boek rust, verschilt per land. We kunnen u niet vertellen wat u in uw geval met een bepaald boek mag doen. Neem niet zomaar aan dat u een boek overal ter wereld op allerlei manieren kunt gebruiken, wanneer het eenmaal in Zoeken naar boeken met Google staat. De wettelijke aansprakelijkheid voor auteursrechten is behoorlijk streng.

Informatie over Zoeken naar boeken met Google

Het doel van Google is om alle informatie wereldwijd toegankelijk en bruikbaar te maken. Zoeken naar boeken met Google helpt lezers boeken uit allerlei landen te ontdekken, en helpt auteurs en uitgevers om een nieuw leespubliek te bereiken. U kunt de volledige tekst van dit boek doorzoeken op het web via <http://books.google.com>





195.125

1958



TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

ONDER REDACTIE VAN

P. C. T. SNELLEN

F. M. VAN DER WULP

EN

JHR. DR. ED. J. G. EVERTS

VIER-EN-DERTIGSTE DEEL

JAARGANG 1890—91

STANFORD LIBRARY

**'S GRAVENHAGE
MARTINUS NIJHOFF
1891**

191533

Y8A9881 090 1913

GEDRUKT BIJ GEBR. GIUNTA D'ALBANI.

INHOUD

VAN HET

VIER-EN-DERTIGSTE DEEL.

	Bladz.
Verslag van de 45 ^{te} Zomervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, gehouden te Nijmegen op 26 Juli 1890	I
Lijst van de Leden der Nederl. Entomologische Vereeniging.	XLII
Bibliotheken der Nederl. Entomologische Vereeniging. — Bijgekomen boeken van 1 December 1889 tot 31 Augustus 1890	XLIX
Entomologische inhoud van ontvangen tijdschriften. . . .	LX
C. RITSEMA Cz., Alphabetische Naamlijst der beschreven soorten van het Melolonthiden-genus <i>Apogonia</i> Kirby . .	XCIII
Jhr. Dr. ED. EVERTS, Tweede Supplement op de nieuwe Naamlijst van Nederlandsche Schildvleugelige insecten .	XCVIII
Verslag van de 24 ^{te} Wintervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, gehouden te Leiden op 25 Januari 1891.	CV
<hr/>	
CAMILLO SCHAUFUSS, Beitrag zur Käferfauna Madagascars (Pl. 1, fig. 1—8)	1
P. C. T. SNELLEN, Beschrijving eener varieteit van <i>Danaïs Chrysippus</i> L. (Pl. 1, onderaan)	37
E. WASMANN, S. J., Verzeichniss der Ameisen und Ameisengäste von Holländisch Limburg	39
HERMAN ALBARDA, Révision des Rhaphidides (Pl. 2—11).	65
P. C. T. SNELLEN, Boekaankondiging: Lepidoptera gesammelt auf einer Reise durch Columbia, Ecuador, Peru, Brasilien, Argentinien und Bolivia in den Jahren 1868 — 1877 von A. Stübel. Bearbeitet von G. Weymer und P. Maassen	185

	Blads.
F. M. VAN DER WULP, Eenige uitlandsche Diptera (Pl. 12).	193
J. R. H. NEEUVOORT VAN DE POLL, On new or little known Australian Longicornia. I (Pl. 13)	219
P. C. T. SNELLEN, Aanteekeningen over eene verzameling Lepidoptera, in October 1889 van het eiland Flores ontvangen. (Pl. 14 en Pl. 15, fig. 1 en 2)	229
Dezelfde, <i>Deudoryx verriculata</i> n. sp. (Pl. 15, fig. 3).	257
J. Röber, Beitrag zur Kenntniss der Indo-australischen Lepidopterenfauna	261
Het wijfje van <i>Thestias flavipennis</i> Gr. Sm., afgebeeld door K. N. SWIERSTRA, met een bijchrift door P. C. T. SNELLEN. (Pl. 16)	335
<i>Pieris Rapae</i> var., afgebeeld door K. N. SWIERSTRA (Pl. 17, fig. 1 en 2)	337
Een hermaphrodiet van <i>Aspilates strigillaria</i> Hbn., afgebeeld door K. N. SWIERSTRA (Pl. 17, fig. 3)	338
P. C. T. SNELLEN, <i>Euploea Perdita</i> Butl. var. <i>Swierstrae</i> (Pl. 17, fig. 4)	339
Dezelfde, Aanteekeningen over Lepidoptera schadelijk voor het suikerriet (Pl. 18 en 19)	341
Mr. A. J. F. FOKKER, Catalogus der in Nederland voorkomende Hemiptera, 1ste gedeelte, Heteroptera (n ^o . 5)	357
2de " Homoptera	361
<hr/>	
Register	379

V E R S L A G
VAN DE
VIJF-EN-VEERTIGSTE ZOMERVERGADERING
DER
NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,
GEHOUDEN TE NIJMEGEN
op Zaterdag 26 Juli 1890,
des morgens ten 11 ure.

Voorzitter Mr. A. Brants.

Met den Voorzitter tegenwoordig de heeren M. E. d'Ailly, Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, Mr. A. J. F. Fokker, H. W. Groll, Dirk ter Haar, Dr. A. W. M. van Hasselt, F. J. M. Heylaerts, D. van der Hoop, D. J. R. Jordens, Mr. A. F. A. Leesberg, Dr. T. Lycklama à Nyeholt, J. C. H. de Meijere, J. R. H. Neervoort van de Poll, C. Ritsema Cz., W. Roelofs, Dr. A. J. van Rossum, K. N. Swierstra, P. C. T. Snellen, K. Bisschop van Tuinen Hz., H. Uijen, Dr. H. J. Veth, J. de Vries en F. M. van der Wulp.

Van de heeren Mr. W. Albarda, A. van den Brandt, G. de Vries van Doesburgh, L. W. Havelaar, J. Jaspers Jr., J. W. Lodeesen, Mr. A. H. Maurissen, M. Merens, H. A. de Vos tot Nederveen Cappel en E. Wasmann is bericht ingekomen dat zij verhinderd zijn.

De Voorzitter opent de vergadering met de volgende toespraak:

« Mijne Heeren,

« Uw vereerend vertrouwen droeg mij in de jongste zomerbijeenkomst de leiding op van deze vergadering. Ik gevoel behoefte U deswege mijn bijzonderen dank te betuigen.

« Niet zonder schroom heb ik die opdracht aanvaard, maar ik heb dat gedaan, omdat ik mij verzekerd mocht houden van Uwe welwillendheid en niet minder van den steun van onzen altijd bereidvaardigen Secretaris en de verdere, zoo gewaardeerde Leden van het Bestuur.

« Uw aller toegevendheid en medewerking inroepende, heet ik U hartelijk welkom aan deze plaats. De talrijke opkomst bewijst, dunkt mij, genoegzaam, dat de keus van Nijmegen tot vergaderplaats eene goede keus is geweest. Ik hoop, dat ons samenzijn moge strekken tot versterking der banden, welke Nederland's Entomologen vereenigd houden, en dienstig zijn aan ons aller doel: « bevordering van den bloei der Vereeniging en ontwikkeling der door haar beoefende en gesteunde wetenschap ».

« Meer in het bijzonder heet ik hier welkom de heeren Dr. Lycklama à Nijeholt en d'Ailly, die heden voor 't eerst als Leden eene bijeenkomst der Nederl. Entomol. Vereeniging bijwonen. Moge nadere kennismaking met den geest, die van ouds in ons genootschap voorzit, ten volle beantwoorden aan hetgeen gij U daarvan hebt voorgesteld, en houdt U overtuigd, dat Uwe tegenwoordigheid door ons op hoogen prijs wordt gesteld.

« In de verwachting, dat dit ons samenzijn kostbare vruchten voor de wetenschap zal afwerpen, verklaar ik de 45ste Zomervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging voor geopend ».

De Voorzitter vraagt, of iemand der aanwezigen ook aanmerkingen heeft op de notulen der beide voorgaande vergaderingen, te Bergen-op-zoom op 13 Juli 1889 en te Leiden op 26 Januari 1890, zooals die notulen in de gedrukte verslagen aan de Leden zijn rondgezonden. Daar niemand deswege het woord verlangt, worden zij geacht te zijn goedgekeurd.

Ter voldoening aan art. 17 der wet, brengt de President van het Bestuur, de heer P. C. T. Snellen, het volgende jaarverslag uit:

« Toen op de voorgaande Zomervergadering te Bergen-op-Zoom de stad Nijmegen als plaats van bijeenkomst voor onze tegenwoordige,

45ste Zomervergadering werd aangewezen en de meerderheid der aanwezigen den wensch te kennen gaf, dat Mr. A. Brants als Eerevoorzitter hare leiding op zich zou nemen, rees zeker bij velen de vraag, of de ambtsbezigheden van onzen toenmaals afwezigen, hooggeachten Collega hem wel zouden veroorloven die opdracht aan te nemen. Tot ons groot genoegen werd de onzekerheid deswege reeds kort daarna op eene bevredigende wijze opgeheven, en nu geloof ik, dat dit jaarlijksch verslag niet beter kan worden ingeleid dan door aan Mr. Brants onzen dank voor zijne welwillendheid te betuigen, terwijl ik persoonlijk de vergadering geluk er mede wensch, dat hij aan ons verlangen heeft gelieven te voldoen.

« Dit jaarlijksch verslag, mijne heeren, is het eerste dat door mij in mijne qualiteit als Voorzitter van uw bestuur wordt uitgebracht. Levendig gevoel ik de eer, die daarin voor mij is gelegen, maar toch mag ik niet ontveinzen dat ik wel zou hebben gewenscht, dat zij voor mij nog een aantal jaren ware bespaard. Mijn optreden immers is een gevolg van den op de voorgaande Zomervergadering uitgedrukten wensch van onzen Generaal van Hasselt, om van de zorgen van het presidentschap ontheven te worden. Wel mochten wij opmerken, dat die zorgen niet zeer zwaar konden drukken, omdat stellig nooit een aanvoerder gewilliger volgelingen heeft gehad dan een President van onze Vereeniging, en vooral ook, dat wij zoo verbazend veel zouden verliezen door het gemis der bezielende leiding van den Generaal, maar het grootste bewijs van hoogachting, dat wij in dit geval onzen zoo zeer gewaardeerden Voorzitter konden geven, bestond toch wel daarin dat wij, zij het dan ook noode, eerbiedig in zijne besluiten herustten. Wat ons echter weder grooten troost schenkt is, dat Generaal van Hasselt niet het voorbeeld volgt van een ander beroemd landgenoot die, toen hij kroon en scepter neerlei, zich niet meer om zijne landen en volken bekommerde en uit liefhebberij horlogemaker werd. Gaarne zou ik de vele verdiensten van den afgetreden President jegens de Nederl. Entomol. Vereeniging hier breed uitmeten, maar zijne bescheidenheid verbiedt mij zulks. Toch zal die bescheidenheid mij niet weerhouden om op luiden toon hem

ons aller hartelijken dank te betuigen voor alles wat hij in het belang der Vereeniging heeft gedaan, tevens den wensch uitende, dat hij nog eene reeks van jaren ons genootschap tot sieraad en eer strekken en het, als een nieuwe Nestor, met raad en daad steunen moge.

«Tot mijn leedwezen kan ik, na deze inleiding, niet met dankbaarheid vermelden, dat de groote maaier onze gelederen onaangeroerd heeft gelaten. Integendeel, wij hebben een belangrijk verlies geleden door het afsterven, op 9 Mei 1890, van ons onvergetelijk Eerlid, Dr. G. F. Westerman, den stichter en talentvollen Directeur van het Koninkl. Zoologisch Genootschap Natura Artis Magistra, die sedert 1858 aan onze Vereeniging verbonden was. Beter gesmede pennen dan de mijne zullen zijne groote verdiensten als oprichter en bestuurder der genoemde luisterrijke inrichting beschrijven, en wat hij steeds voor onze Vereeniging is geweest, behoeft niet te worden herinnerd; het staat U allen levendig voor den geest. Voor mij in het bijzonder zal hij altijd blijven een beeld van den echten Nederlander, de uitvoering van een eenmaal na kalm beraad gevormd voornemen nastrevende, alle bezwaren — zij zijn niet gering geweest! — door zijne volharding te boven wetende te komen en hand aan het werk houdende, degelijk en zonder vertoon, tevens een warm vriend des Vaderlands, dat hij ook te velde heeft gediend.

«Een zalige troost zal voor Dr. Westerman het besef geweest zijn, op hoe hoogen trap van bloei hij zijne stichting achterliet en dat de schare van bekwame mannen die hem omringde, onder een verlicht Bestuur, ook na zijn verscheiden, de belangen van het beroemde instituut uitstekend ter harte neemt. Met vertrouwen zien wij dan ook de toekomst van Natura Artis Magistra onder de leiding van den nieuwen Directeur — een onzer, ik zeg het met trots — te gemoet en wenschen dat het aan Dr. Kerbert moge gegeven zijn, het genootschap tot nog hooger wetenschappelijken bloei dan onder zijnen voorganger op te voeren.

«Brieven van rouwbeklag zijn door uw Bestuur gericht, zoowel aan dat van Natura Artis Magistra als tot de familie.

« Ook Dr. C. Sepp, begunstiger onzer Vereeniging sedert 1882, ontviel ons. Hoewel geen entomoloog, behoorde hij tot die, ik mag het niet ontveinzen, in ons land nog altijd kleine keurbende van ontwikkelde geesten onder de meer gegoeden, welke meent dat het haar zedelijke plicht is om ook — behalve philanthropie en theologie — de beoefening der wetenschappen in hun vaderland te steunen, overtuigd dat daardoor de moreele macht der natie wordt bevorderd, eene macht krachtiger dan de materieele, dan drommen van kozakken. Hooge achting gevoelen wij voor zulke mannen, en daarom zal de nagedachtenis van Dr. Sepp bij ons steeds in eere blijven.

« Behalve Dr. Sepp verloren wij als begunstigster Teyler's stichting te Haarlem, welke zonder opgaaf van redenen, ons de tot dusver dankbaar genoten ondersteuning van onzen wetenschappelijken arbeid onttrok, eene ondersteuning die wij toch zoo noode ontberen kunnen.

« Van onze gewone leden bedankten Professor W. Berlin te Amsterdam en Ds. H. Bruna te Purmerend. Daarentegen hadden wij het voorrecht twee nieuwe gewone leden aan te winnen, de heeren J. Z. Kannegieter, adsistent van den heer J. R. H. Neervoort van de Poll te Amsterdam, en M. E. d'Ailly te Hengelo. Wij begroeten hunne toetreding met ingenomenheid. Wat den heer Kannegieter aangaat, die op dit oogenblik voor den heer van de Poll in Indië verzamelt, behoeven wij ten zijnen opzichte niet meer van verwachtingen te spreken. Zijne vlijt in het opsporen van zeldzame insecten en de goede behandeling van het verzamelde hebben hem reeds als een degelijk entomoloog doen kennen. Ook den heer d'Ailly, kleinzoon van wijlen den heer A. J. d'Ailly, een der oprichters van onze Vereeniging en Lepidopteroloog van naam, zien wij met voldoening in ons midden en vertrouwen dat hij in de voetstappen van zijnen grootvader zal treden.

« Wij bezitten nu 13 Begunstigers, 10 Eereleden, 9 Correspondeerende leden, 3 Buitenlandsche leden en 99 Gewone leden.

« Behelzen deze berichten over de « personalia » reeds al het een en ander, dat minder opwekkend mag heeten bij vergelijking met voorgaande verslagen, toch zou ik mij kunnen troosten in het

bewustzijn dat regen en zonneschijn steeds afwisselen; maar tot mijn leedwezen moet ik dit gedeelte van mijn verslag besluiten met eene zeer treurige mededeeling. Ik heb die verschoven zoolang ik kon, maar moet haar eindelijk te berde brengen. Ons geacht medelid, een van de oprichters der Vereeniging, de trouwe, ijverige en nauwgezette medewerker aan onze vlinder-fauna en die daarenboven als Penningmeester sedert eene reeks van jaren onschatbare diensten aan de Vereeniging heeft bewezen, ons aller vriend J. W. Lodeesen, heeft om redenen van gezondheid te kennen gegeven, uit het Bestuur te treden! Hoe ons dit treft daarover behoef ik niet uit te weiden. Een zorgvuldig en regelmatig beheer der geldmiddelen toch is van overgroote waarde voor iedere vereeniging als de onze, en wij vleiden ons dit beheer nog vele jaren aan de uitnemende zorgen van Lodeesen toevertrouwd te zien. Doch het heeft zoo niet mogen wezen; wij zien hem tot ons groot leedwezen zijnen post nederleggen en betuigen onzen innigen dank aan onzen waardigen Penningmeester voor al wat hij voor ons heeft gedaan, terwijl wij hopen dat de Vereeniging nog lang het voorrecht moge genieten om hem, die zoo met hart en ziel aan haar verknocht is, onder hare leden te tellen. Gaarne had ik aan den heer Lodeesen hier persoonlijk dien dank overgebracht, doch de bovenvermelde ongunstige gezondheidstoestand van onzen waardigen vriend belet hem in ons midden tegenwoordig te zijn en de verschillende kassen onder zijn beheer over te dragen. Hij heeft dit dan ook door tusschenkomst van zijnen schoonzoon, den heer D. van Leeuwen te Amsterdam, aan het Bestuur gedaan. Behoef ik het nog te zeggen? Alles is in uitstekende orde bevonden en wij kunnen den nieuwen Penningmeester — tot aanvulling van het Bestuur zal U straks gelegenheid worden gegeven — niet anders dan gelukwenschen met de overneming van zulk een financie-wezen.

« Dit mag overigens niet alleen als wel geregeld, maar ook als gunstig worden beschouwd. De algemeene kas sluit met een batig saldo van f 918.17½, ongeveer even groot als dat van het voorgaande jaar. Het fonds voor de uitgave van het Tijdschrift wijst een batig saldo aan van f 559.24, tegen f 248.88 bij het einde

van het vorige vereenigingsjaar, waarbij echter in aanmerking moet worden genomen, dat in de nu af te leggen rekening, behalve de vier kwartalen van het Rijks subsidie ad f 500 's jaars, ook nog in ontvang voorkomt het in Juli 1890 ontvangen tweede kwartaal 1890 ad f 125 (een gevolg daarvan dat de zomervergadering nu eene maand later wordt gehouden dan in 1889), terwijl aan den anderen kant eenige rekeningen wegens het graveeren en het kleuren van platen nog niet zijn ingekomen. Het saldo in kas voor de bibliotheek Hartogh Heys van de Lier, dat ten vorigen jare f 587.41 bedroeg, is thans tot op f 346.76 gedaald. Dit is veroorzaakt door de aanschaffing van eenige belangrijke boekwerken.

« Ten aanzien der bibliotheken kan ik vermelden, dat voortdurend door de Leden een ruim gebruik daarvan wordt gemaakt, waarbij de bereidwilligheid en hulpvaardigheid van onzen Bibliothecaris, den heer Ritsema, niet genoeg kunnen worden geroemd; en wijders dat met het inbinden der vervolgwerken, voor zoover de middelen dit toelieten, geregeld wordt voortgegaan. Geschenken werden ontvangen van de heeren Dr. C. Berg, A. Preudhomme de Borre, Jhr. Dr. Ed. Everts, Dr. A. W. M. van Hasselt, G. D. Hulst, Dr. J. G. de Man, Dr. A. B. Meijer, Dr. J. T. Oudemans, Dr. E. Piaget, Prof. F. Plateau, C. Ritsema Cz., J. M. Rusk, S. H. Scudder, Baron E. de Selys Longchamps, Prof. T. Thorell, H. Tryon, Mr. A. Ver Huell, E. Wasmann en F. M. van der Wulp; en voorts van de Britsche Regeering, van de Trustees van het Indian Museum te Calcutta, van het Zool. Anthropol. Museum te Dresden, van het U. S. Department of Agriculture te Washington, van de Koninkl. Universiteit te Christiania, van het Geographisch genootschap in Argentina, van het Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen te Middelburg en van de Rijkslandbouwschool te Wageningen.

« Aan het eind van dit bericht over den toestand onzer bibliotheken moet ik nog een oogenblik stilstaan bij eene hoogst belangrijke aanwinst voor de bibliotheek Hartogh Heys. Dank zij de nooit volprezen mildheid van onze geachte Begunstigster, Mevrouw de weduwe Hartogh Heys van de Lier, hebben wij die boekverzameling

daarmede kunnen verrijken. Die aanwinst bestaat in het entomologische gedeelte van het groote werk getiteld *Biologia Centrali Americana*. Bekend is het, dat dit omvangrijke werk reeds sedert eenige jaren door de heeren F. Ducane Godman en O. Salvin op onbekrompen wijze wordt uitgegeven en dat aan onzen Secretaris F. M. van der Wulp de eer is te beurt gevallen, om voor een gedeelte der Diptera als medewerker op te treden. Sedert lang hadden wij den wensch gekoesterd, eene onzer boekerijen met dat onmisbaar werk te verrijken, maar wijl de uitgevers zich tegenover de inteekenaren verbonden hadden, het Zoologische of het Botanische gedeelte niet anders dan in hun geheel af te leveren, was het Entomologische gedeelte niet afzonderlijk verkrijgbaar en moest op de geheele Zoologische afdeeling worden ingeteekend. Zoo iets, ik behoef het niet te zeggen, ging onze financieele krachten ver te boven en reeds begonnen wij de zoo vurig begeerde aanwinst als een onbereikbaar ideaal te beschouwen, toen de heeren Godman en Salvin den heer van der Wulp, uit erkentelijkheid voor zijne hun bewezen diensten, die zich nog verder uitstrekten dan de bewerking van zijn speciaal gedeelte, in het najaar van 1889 verrasten met het geschenk van een exemplaar van alles wat tot dusver over de Entomologie in de *Biologia* het licht had gezien. Deze, het werk aan de Entomologische Vereeniging wenschende over te dragen, verzocht en verkreeg daartoe niet alleen de vrijheid, maar ook de toezegging, dat alles wat nog verder over Entomologie daarin zal worden opgenomen, kosteloos zou worden toegezonden. Erkentelijk voor deze edelmoedige, reeds in vervulling overgegane toezegging van de heeren Godman en Salvin, zijn wij echter nog veel meer dank verschuldigd aan den heer van der Wulp, want hoewel de handelsprijs van het door hem ontvangen gedeelte meer dan f 700 bedroeg, heeft hij uit eigen beweging den prijs voor de Ned. Entomol. Vereeniging op f 350 bepaald en wil hij de vervolgen verder gratis afstaan, zijnde dan ook reeds verscheidene na den herfst van 1889 verschenen afleveringen bij onzen Bibliothecaris ingekomen.

« Wat de uitgave van het Tijdschrift aangaat, zoo kan worden medegedeeld dat de derde aflevering van deel XXXIII zoo goed

als gereed ligt. Zij zal bevatten: Verslag der Wintergadering op 26 Januari 1890; van Hasselt, *Catalogus Araneorum hucusque in Hollandia inventarum*, Suppl. II; Snellen, *Lijst van Lepidoptera op Sumatra verzameld door den heer H. B. van Rhijn*, en Piaget, *Quelques Pédiculines nouvelles* (met 3 platen). Voor de vierde aflevering zijn eenige stukken ter perse en anderen gereed; de daarbij behoorende platen zijn in bewerking.

« Deze jaargang zal niet minder dan 15 platen bevatten; waren zij allen gekleurd, dan zouden de kosten boven de begrooting stijgen en de uitgaven de inkomsten overtreffen; verscheidene platen zijn echter ongekleurd, zooals die behoorende tot het stuk van Dr. L. W. Schaufuss over de *Pselaphidae* en dat van onzen Collega, Dr. E. Piaget, over de *Pediculinen*.

« Ook voor het volgende, 34ste deel is reeds uitzicht op eenige belangrijke bijdragen.

« De herdruk van deel VII, met inbegrip der platen, is thans afgeloopen en dit deel aan de intekenaars toegezonden. Er zijn van dezen herdruk tot dusver nog slechts 9 exemplaren met gekleurde en 2 exemplaren met ongekleurde platen verkocht. Ik maak daarom van deze gelegenheid gebruik, om nog eens de aandacht te vestigen op dat 7e deel en hun, die het nog niet bezitten, aan te raden om hunne seriën volledig te maken, aangezien de oplage niet groot is en een tweede herdruk wel niet meer zal plaats hebben.

« Nieuwe ruil van het Tijdschrift tegen de werken van buitenlandsche genootschappen is in het afgeloopen jaar niet aangegaan.

« Afzonderlijke werken over Entomologie zijn sedert het voorgaande jaarverslag niet verschenen. Het werk van Sepp wordt voortgezet, evenals de « Notes » van het Leidsche Museum, die steeds zooveel belangrijks, vooral over *Coleoptera*, bevatten. De heer van der Wulp ging voort met de bewerking der *Musciden* voor de « *Biologia* », waarvan op dit oogenblik reeds 176 bladzijden en de eerste 4 platen zijn verschenen. Deze omvangrijke arbeid mag wel als de reden worden beschouwd, waarom door hem in de laatste jaren zoo weinig bijdragen voor het Tijdschrift zijn geleverd.

« Als een belangrijk feit, dat wel niet onze Entomologische,

maar toch eene zustervereeniging, de Nederlandsche Dierkundige, betreft en van groot gewicht is voor de beoefening der Zoologie in Nederland, wil ik de vestiging van een vast station dier Vereeniging aan den Helder vermelden. Eene uitnoodiging aan ons Bestuur, om de inwijding bij te wonen, werd door eene toevallige omstandigheid zóó laat ontvangen, dat het daarvan tot zijn leedwezen geen gebruik kon maken. Toch heeft het niet nagelaten de Nederl. Dierkundige Vereeniging met deze heugelijke gebeurtenis van harte geluk te wenschen.

« Gaf ik U hierbij eene schets van den toestand onzer Vereeniging over het afgelopen jaar, waarop wij met tevredenheid kunnen nederzien, na een verslag van hetgeen verricht is, mag ik wel eens een woord zeggen over hetgeen voor ons ligt. De toekomst kunnen wij met vertrouwen te gemoet zien: ons licht brandt met helderen gloed. Toch moet ik opmerken, dat wij de vlam steeds moeten voeden. De toetreding van nieuwe begunstigers, de aanwerving van nog meer leden zij ons doel, en mogen onder de laatsten steeds meer werkende optreden. Onafzienbaar toch is het veld dat nog bebouwd moet worden. Zonder te spreken over de exotische fauna onzer overzeesche bezittingen, leveren ook onze inlandsche gelede dieren, — ik wijs slechts over de hoogst belangrijkste studien van den heer Wasmann over de mieren en die over de spinnen, van Generaal van Hasselt, — nog ruimschoots stof tot boeiende mededeelingen. Vinden ook de Hemiptera een waardigen patroon in onzen Fokker, toch is er nog eene groote afdeeling dier orde, — de blad- en schildluizen, — welker lot zich wel eens een buiten wonend Entomoloog mocht aantrekken. De zoo interessante orde der Hymenoptera wordt bijna geheel verwaarloosd. Men meene verder ook niet, dat de Neuroptera geen stof tot belangrijke waarnemingen meer kunnen opleveren. Integendeel, Mr. Herman Albarda heeft mij uitdrukkelijk verzekerd dat hij, ook na de uitgave zijner Lijst, zich met die orde blijft bezig houden en gaarne verdere toezendingen zal ontvangen. Zelfs wat de inlandsche Lepidoptera aangaat, zou ik u nog op ontelbare duistere punten en gapingen in onze kennis kunnen wijzen, die

alleen door nauwkeurige waarnemingen en ijverige studie kunnen worden opgehelderd en aangevuld.

«Ook aan onze bibliotheek ontbreekt nog veel. Zij behoorde eigenlijk alle geschriften van eenige waarde over Entomologie te bevatten. Hare gedurige uitbreiding zij ook een der doeleinden waarnaar wij moeten streven.

«Zoo eindig ik dan dit reeds al te lange verslag met eene krachtige aansporing tot gestadigen, voortvarenden ijver in de behartiging der belangen van onze Vereeniging en der Entomologie, beiden ons even dierbaar!»

Op de vraag des Voorzitters, of iemand ook eenige bedenking heeft in 't midden te brengen of inlichting te vragen omtrent feiten, in het jaarverslag van den President van het Bestuur vermeld, wordt door niemand het woord verlangd. De Voorzitter brengt daarop aan den heer Snellen den dank der vergadering.

De Secretaris, de heer van der Wulp, doet mededeeling, dat de Penningmeester, de heer Lodeesen, — dien wij tot ons aller leedwezen, wegens den ongunstigen staat zijner gezondheid niet in ons midden zien, — hem de rekening en verantwoording over het jaar 1889-90 heeft doen ter hand stellen; de rekening wordt, met al de daartoe behoorende bewijsstukken, thans hier ter tafel gebracht; zij is bovendien vergezeld van een overzicht voor elk der drie kassen, waarin de ontvangsten en uitgaven over het afgelopen jaar worden uiteengezet en waarvan de uitkomsten reeds in het jaarverslag van den President van het Bestuur zijn vermeld. Dit overzicht, alsmede eene schets van begrooting voor het volgende vereenigingsjaar, in hoofdzaak aantoonende dat de te doene uitgaven door de inkomsten zullen worden gedekt, wordt aan de aanwezige Leden ter inzage rondgegeven.

De Voorzitter verzoekt de heeren Everts en Veth, de rekening te willen nazien; deze verklaren zich hiertoe bereid en houden zich staande de vergadering daarmede bezig.

Aan de orde is de verkiezing van twee leden in het Bestuur.

Dit jaar zijn aan de beurt van aftreding de heeren Dr. A. W. M. van Hasselt en J. W. Lodeesen, waarvan laatstgenoemde, om reeds hierboven gemelde reden, heeft verzocht niet meer in aanmerking te komen. De heer van Hasselt wordt met overgrootte meerderheid herbenoemd, terwijl, ter vervanging van den heer Lodeesen, evenzeer met overgrootte meerderheid wordt gekozen de heer H. W. Groll.

De heer van Hasselt verklaart, onder dankbetuiging voor het in hem gesteld vertrouwen, verder te willen blijven voortgaan met in het Bestuur de belangen der Vereeniging te behartigen, wat hem, ondanks zijn zeer gevorderden leeftijd, minder bezwaarlijk zal vallen, nu hij van de zorgen en verantwoordelijkheid van het voorzitterschap ontheven is.

De heer Groll zegt, dat hij zich zeer vereerd gevoelt, nu de vergadering met zooveel eenstemmigheid hem eene plaats waardig keurt in het Bestuur van deze Vereeniging, welke steeds in hooge mate zijne sympathie heeft gehad; hij ontveinst zich geenszins, dat aan de hem opgedragen taak moeilijkheden zijn verbonden, maar zal zich daardoor niet laten terughouden de benoeming aan te nemen.

De vergadering verneemt met ingenomenheid het besluit der beide heeren en geeft dit door luide bijvalsbetuigingen te kennen.

Inmiddels zijn de heeren Everts en Veth gereed gekomen met het nazien der rekening en brengen deswege rapport uit. De rekening is door hen in de volmaakste orde bevonden, en zij kunnen niet genoeg roemen de nauwkeurigheid, duidelijkheid en netheid, waarmede de geachte Penningmeester de geldelijke aangelegenheden over het afgelopen jaar daarin heeft uiteengezet.

De Voorzitter zegt der Commissie dank voor hare bemoeiingen; hij had zoo gaarne ook den heer Lodeesen hier persoonlijk hulde betoond, niet alleen voor de nu afgelegde rekening, maar voor de uitmuntende wijze, waarop hij de financien der Vereeniging, gedurende eene reeks van 20 jaren, heeft beheerd, en hem het leedwezen der Vergadering te kennen gegeven, dat hij zich genoodzaakt ziet dien veelomvattenden werkkring aan een ander over te laten.

De heer van Hasselt zegt, dat voorzeker de geheele vergade-

ring instemt met de woorden, door den Voorzitter gesproken, en stelt voor, om aan den heer Lodeesen een schrijven te richten, waarin het leedwezen der Vereeniging wordt uitgedrukt, dat zij in hem een zoo uitmuntend Penningmeester verliest, en tevens hare erkentelijkheid voor al de zorgen en moeiten, die hij zich in zijn omvangrijk beheer gedurende zoo vele jaren heeft getroost. Met eenparigheid wordt hiertoe besloten.

Wordt alsnu overgegaan tot de keuze der plaats, waar in het volgende jaar de Zomervergadering zal worden gehouden. De heer Leesberg stelt voor, om andermaal te Bergen-op-Zoom bijeen te komen, omdat ten vorigen jare de excursie in de omstreken aldaar door het ongunstige weder is mislukt, doch de terreinen door allen als veelbelovend werden beschouwd. De heer Jordens daarentegen beveelt Paterswolde aan, de heer Snellen Enschedé of Oldenzaal, de heer Fokker Venlo. In stemming gebracht, verklaart de meerderheid der vergadering zich voor een der Twentsche steden, met dien verstande dat aan het Bestuur wordt overgelaten, om hetzij Enschedé of Oldenzaal daarvoor aan te wijzen, nadat uit een nader in te stellen onderzoek zal zijn gebleken, welke der beide steden de meeste geschiktheid aanbiedt om te vergaderen en excursie te houden.

Tot Voorzitter der volgende Zomervergadering wordt bij meerderheid van stemmen benoemd de heer W. Roelofs te 's Gravenhage, die zich deze benoeming laat welgevalen.

Na eene pauze wordt overgegaan tot de wetenschappelijke voordrachten en mededeelingen.

De heer Snellen begint met eene mededeeling van Mr. M. C. Piepers. Toen deze in de wintervergadering van 13 Januari 1889 ¹⁾ eenige beschouwingen voordroeg over den zoogenaamden hoorn der Sphingiden-rupsen, was hem het werk van Prof. A. Weismann, *Studien zur Descendenztheorie*, onbekend. De lezing daarvan heeft hem later nog een en ander betrekkelijk het door hem behandelde onderwerp geleerd. In dat werk wordt van vele

¹⁾ *Tijdschr. v. Entom.* XXXII blz. CXXIII.

Sphingiden-rupsen de ontwikkeling nagegaan en door afbeeldingen toegelicht. Ongelukkig is daarbij schier uitsluitend op de ontwikkeling van kleur en teekening het oog gevestigd en op die van den hoorn weinig gelet. Zelden wordt van dit orgaan melding gemaakt en de afbeeldingen der hoorns zijn ook niet nauwkeurig. Zoo treft men er twee sterk vergrootte afbeeldingen aan, iets in teekening varierende, van het vijfde stadium van ontwikkeling der rups van *Deilephila Euphorbiae* L.; bij de eene is de hoorn gegranuleerd, bij de andere niet. Dit kan niet juist wezen. Toch schijnt het volgende belangrijk en betrouwbaar.

Bij *Chaerocampa Elpenor* L., zegt de schrijver, is de hoorn in de jongere toestanden sterker ontwikkeld dan later; in het vijfde stadium wordt hij merkelijk korter. Dit komt dus overeen met hetgeen door Mr. Piepers bij vele soorten is geconstateerd. *Ch. porcellus* L., zegt de schrijver verder, heeft in het eerste stadium nog een kleinen hoorn, die echter steeds even klein blijft en daardoor bij de volwassen rups zeer weinig in het oog valt. Dit komt overeen met de destijds aangehaalde waarneming van den heer Goossens en met hetgeen Prof. van Leeuwen te dezen opzichte ter vergadering uit zijne herinnering mededeelde. Het doet dus ook de ontwikkeling van laatstgenoemde soort, zooals toen reeds werd vermoed, geheel aan de theorie van den heer Piepers aansluiten.

Verder bevat het bovengenoemde werk eene afbeelding der rups van *Deilephila Vespertilio* Fabr. uit het tweede tijdperk, zonder eenig spoor van hoorn (het eerste tijdperk kon echter niet worden waargenomen), en die van het eerste stadium der rupsen van *Deilephila Euphorbiae* L. en *Sphinx Pinastris* L., beiden sterk vergroot. Uit de punt van den hoorn van *Euphorbiae* steken twee lange stijve haren en de hoorn van *Pinastris* heet in twee spitsen uit te loopen, welke na de tweede vervelling verdwijnen. Ook deze spitsen zouden wel stijve haren kunnen wezen. Een en ander kan in elk geval ter versterking dienen van het vermoeden, door Mr. Piepers uitgesproken, dat die hoornen vroeger met haren of stekels zijn bezet geweest, waarvan de segrijneering nog het overblijfsel is, gelijk dit uit de studie der Papilioniden-rupsen is gebleken.

De heer Snellen voegt hierbij de opmerking, dat wat Prof. Weismann over *Sphinx Pinastris* zegt, juist is, althans ten deele. Wanneer namelijk, — volgens de door fraaie afbeeldingen opge-
luisterde waarnemingen van Sepp (*Nederl. Ins.* I, 3de stuk, blz. 24), — de rups uit het ei komt, is de hoorn met de spits naar den kop gekromd en die spits kort gevorkt. De vorking wordt duidelijker na de eerste vervelling, doch verdwijnt eerst met de vierde (niet reeds na de tweede) vervelling. De richting der kromming verandert echter reeds bij de eerste vervelling.

De heer Brants bevestigt uit zijne ervaring, wat hierboven is gezegd omtrent den hoorn der rupsen van *Chaerocampa Elpenor*, namelijk dat die in de jeugd sterker is ontwikkeld dan later. Op de excursie na de zomervergadering in 1886 te Winterswijk verzamelde hij in het Wooldsche veen, van de bladeren van Waterklaver (*Menyanthes trifoliata*), een twintigtal nog jeugdige, meeren-
deels nog niet vervelde rupsjes der genoemde Sphingiden-soort. Het bleek hem weldra, dat de hoorn op de elfde geleding in zoover bewegelijk is, dat hij door de rustende diertjes steeds nagenoeg horizontaal naar achteren wordt gedragen, maar overigens voortdurend is opgericht, ongeveer onder gelijken hoek als bij de volwassen rupsen. Na elke vervelling werd de hoorn, in betrekking tot de lengte van het lichaam, wel eenigszins kleiner, maar hij bleef niettemin zeer lang in verhouding tot dien der volgroeiende voorwerpen en steeds zeer dun en gelijkmatig in dikte. Eerst bij de laatste vervelling verloor hij ongeveer de helft zijner lengte en werd hij gedrongen en toegespitst in stede van lang en gelijkmatig dun. Trouwens het voorkomen der rupsen onderging toen eene aanmerkelijke wijziging, daar de zoo opvallende oogvlekken en de opzwellings van het vierde lid, — die tot dat tijdstip weinig merkbaar waren, — op eens sterk op den voorgrond traden en de dieren in staat stelden, zich voortaan te verdedigen door middel der «slangen-mimicry», gelijk de heer Piepers het noemt. De behoefte aan den hoorn als verdedigingsmiddel scheen daarmede als van zelf op den achtergrond te zijn geraakt, en wellicht is juist

hierin grond te vinden voor de stelling, dat de jeugdige rups zich wel degelijk met den hoorn heeft te beschermen.

De heer Snellen laat voorts ter bezichtiging rondgaan een fraai exemplaar van de zwarte varieteit van *Amphidasys betularia* L., dat hij aan de goedheid van Mr. Brants te danken heeft en dat, volgens dezen, waarschijnlijk te Loosduinen gevangen is. Die zwarte varieteit, waarvan wijlen Dr. Snellen van Vollenhoven eene der eerste afbeeldingen heeft geleverd, — zie *Tijdschr. v. Entom.* XIII, blz. 155, pl. 6, fig. 3 (1870), — is niet alleen merkwaardig door de sterke afwijking van den type, maar ook omdat zij hoogst waarschijnlijk eerst in den nieuweren tijd is ontstaan en wel, niet door tusschenkomst van menschelijke experimenten, maar door natuurlijke inwerking. *Amphidasys betularia* toch is eene der gemeenste en langst bekende soorten van Geometrina. Reeds in het werk van Merian over de Europeesche insecten, dat in 1678 te Amsterdam werd uitgegeven, is zij afgebeeld en tot op de uitgave van het zesde deel van Treitschke's *Schmetterlinge von Europa* (1827) zijn niet minder dan 39 beschrijvingen en afbeeldingen van dezen vlinder te vinden. Daarna zijn er tot op de verschijning van Guenée's *Uranides et Phalénites* (1857) nog 6 bijgekomen. Maar zoo min Treitschke als Guenée, welke laatste toch zeer nauwkeurig in het beschrijven van variëteiten was, vermelden van *betularia* eenige noemenswaardige afwijking; Borkhausen's *Geometra ulmaria*, waarvan Treitschke spreekt, is meer eene varieteit van de rups, niet van den vlinder. Spoedig echter na het verschijnen van Guenée's werk wordt van de zwarte varieteit gewag gemaakt. Zij is beschreven door Edleston in deel II van *The Entomologist*, p. 150 (1864—65), met het bericht dat zij vroeger bijna onbekend was. Staudinger vermeldt haar in zijnen *Catalogus* van 1871 alleen uit Engeland. Zij was echter reeds in 1867 door ons medelid Heylaerts bij Breda ontdekt (zie verslag der 23ste Zomervergadering, *Tijdschr. v. Entom.* dl. XII, blz. 23) en diens vermelding is de eerste aangaande haar voorkomen op het vasteland. Sedert schijnt de zwarte varieteit voortdurend gemeener te zijn geworden en is zij ook in Nederland op een aantal

plaatsen gevonden; personen, die zich eerst in de laatste jaren meer bijzonder met Lepidopterologie zijn gaan bezig houden, geven zelfs als hunne meening te kennen, dat die variëteit, althans bij Rotterdam en Oudenbosch, gemeener is dan de type. Mede uit Engeland komen van tijd tot tijd opgaven omtrent het gaande weg talrijker worden der zwarte variëteit (*Doubledayaria*), welke opgaven van belang moeten worden geacht, met het oog op het groot aantal personen, die zich daar te lande met het verzamelen en nauwkeurig waarnemen van inlandsche vlinders bezig houden. Ook uit andere omliggende landen, Duitschland en België bij voorbeeld, meent Spreker opgaven omtrent het voorkomen der zwarte variëteit te hebben gevonden; hij heeft dienaangaande echter geene aantekeningen gemaakt. Intusschen kan men, naar hij meent, uit het vorenstaande veilig aannemen, dat deze vóór 30 jaren nog geheel onbekende variëteit meer en meer de overhand verkrijgt. Welke de oorzaken daarvan zijn, laat zich niet eens gissen. In een Engelsch tijdschrift wordt als eene mogelijke oorzaak vermeld de groote hoeveelheid steenkolenrook, die in de nabijheid van fabrieksteden in de lucht zweeft, maar deze reden kan toch b. v. voor Arnhem, Breda en Oudenbosch niet gelden.

Spreker wil hier niet onvermeld laten, dat hij ook betreffende eene *Tineine*, *Chimabacche fagella* W. V., een bericht in een Engelsch tijdschrift heeft gelezen over het meer en meer talrijk worden der zwart bestoven variëteit *Dormoyella* Duponchel; doch ten opzichte van deze soort kan een dergelijk feit als bij *Amphidasys betularia* niet met zooveel zekerheid worden geconstateerd.

Spreker beveelt aan zijne medeleden aan, het zijns inziens zeer belangrijke punt van toenemend melanisme bij sommige vlindersoorten verder na te gaan, en vertoont ten slotte nog een exemplaar van eene aan *betularia* verwante soort, *Amphidasys cognataria* Guenée. Van de door Guenée opgegeven verschilpunten vindt hij bij de drie exemplaren zijner collectie, behalve de grijzere grondkleur, alleen constant de tegen eene middenschaduw staande, ovale, in het midden lichte middenvlek der voorvleugels en de rechte, niet gebroken middenschaduw der achtervleugels. De zwarte dwars-

lijnen zijn buitendien ook veel sterker uitgedrukt dan bij zijne Nederlandsche voorwerpen van *betularia*.

De heer Heylaerts herinnert, naar aanleiding van hetgeen door den heer Snellen is gezegd, aan de vele voorbeelden van melanisme, welke bij Breda voorkomen, zoodat de omstreken dier stad daarvoor reeds eene zekere bekendheid hebben verkregen. Volgens zijne waarnemingen treft men dergelijke voorbeelden het meest aan in regenachtige jaren met weinig zonneschijn. Deze verklaring van het verschijnsel is vrij wat aannemelijker dan de Engelsche.

De heer ter Haar meent, dat, wat *Chimabacche fagella* aangaat, de zwart bestoven variëteit *Dormoyella* niet zeldzamer is dan de type, maar door hare donkere kleur eer wordt over het hoofd gezien. Deze bewering wordt echter door den heer Snellen, gesteund op diens langdurige ondervinding, stellig tegengesproken; volgens hem valt de donkere variëteit op de lichtgrijze stammen der beuken nog meer in het oog dan de type.

De heer Ritsema biedt eene door hem vervaardigde lijst aan van al de beschreven soorten van het Melolonthiden-geslacht *Apogonia* Kirby ¹⁾; het blijkt daaruit, dat er reeds niet minder dan 70 soorten van dit genus zijn bekend gemaakt. Hij stelt zich voor, in de eerstvolgende wintergadering eenige opmerkingen mede te deelen over de soorten, waarvan hij de typen heeft onderzocht.

Voorts vermeldt de heer Ritsema, dat op den zolder van het huis, door Dr. Horst te Leiden bewoond, uit een' balk honderden pophulsels van een motje staken, terwijl de vlindertjes, die *Tinea granella* L. bleken te zijn, dood op en onder dien balk gevonden werden. De aanwezigheid van dit vlindertje aldaar is te verklaren uit de omstandigheid, dat in het vorig jaar op dien zolder maïs werd bewaard. Ter verdelging van het insect, waarvan de rups,

1) De lijst wordt als bijlage achter dit Verslag gedrukt.

volgens den heer Snellen, ook in molmend hout leeft, werd sterk insmeren met creosoot of het verwen van den balk aanbevolen.

De heer van de Poll laat ter bezichtiging rondgaan eenige fraaie, door den heer Migneaux te Parijs vervaardigde teekeningen van nieuwe of weinig bekende Lucaniden, en voegt daaraan enkele voorloopige opmerkingen toe, die hij voornemens is later meer uitvoerig in het Tijdschrift te behandelen.

Voorts wordt door hem nog medegedeeld, dat ons nieuw lid, de heer Kannegieter, na eerst eenige maanden in Bedagei (Deli) verzameld te hebben, nu zijne eerste reis dwars door Sumatra volbracht had. Van Palembang ging de reis over Moeara Enim, Batoe Radja en Moeara Doea naar het Ranau-meer, waar geruimen tijd verzameld werd, om ten slotte van daaruit Kroë aan de westkust te bereiken. Het voornemen, om de reis voort te zetten van het Ranau-meer door het gebergte over Bandar en Kepahiang naar Benkoelen, moest door eene plotseling opgekomen ongesteldheid worden opgegeven en een snelle terugtocht naar Palembang was noodzakelijk. Reeds vrij wel hersteld, maakt hij zich nu gereed, om over Lahat naar Benkoelen te komen ¹⁾. Van zijne vangsten roemt hij vooral den aanzienlijken buit aan Lucaniden.

De heer Swierstra vertoont in de eerste plaats een hermafroditisch exemplaar van *Selidosema (Aspilates) strigillaria* Hbn., dat in het laatst van Juni door een nog zeer jeugdig entomoloog te Driebergen werd gevangen. Zooals meestal, is ook bij dit individu de linkerzijde vrouwelijk en de rechterzijde mannelijk. Behalve iets lichtere kleur en teekening en mindere grootte der linkervleugels, komt het tweeslachtig karakter het sterkst aan den dag bij de sprieten, welke links draadvormig, rechts daarentegen kamvormig zijn.

Ten anderen laat de heer Swierstra een hoogst merkwaardig voorbeeld zien van melanisme bij een mannelijk exemplaar van *Picris Rapae* L., in het begin van Mei gevangen nabij het spoor-

1) Volgens sedert ontvangen berichten, heeft hij, over Lahat, Bandar bereikt en zal van daar uit trachten de Dempo te beklimmen.

weg-station te Naarden. Het voorwerp was pas uit de pop en had blijkbaar te weinig tijd gehad voor het drogen en spannen zijner vleugels, aan welke nog de vereischte vastheid ontbrak.

Eindelijk vertoont hij twee exemplaren van *Ornithoptera Hippolytus* Cr. ♂, kort geleden aangetroffen onder eene groote bezending van Ambon aan het Genootschap Natura Artis Magistra; hij vestigt daarbij de aandacht op een verschil in den vleugelvorm bij deze voorwerpen; de achterrand namelijk van de voorvleugels is bij het eene bijna rechtlijnig, bij het andere sterk S-vormig gebogen; een bewijs alweder, dat op daaraan ontleende kenmerken niet altijd vast te bouwen is.

Voor al de bovenvermelde exemplaren van *Pieris Rapae* en *Selidosoma strigillaria* trekken zeer de aandacht der aanwezige Lepidopterologen; zij achten die zoo merkwaardig, dat eene nadere beschrijving en afbeelding daarvan in het Tijdschrift hun gewenscht voorkomt.

De heer d'Ailly laat eenige meer of min zeldzame Lepidoptera zien, welke in den loop dezes jaars door hem in de omstreken van Hengelo zijn gevangen, en wel: *Vanessa Levana* L. (12 Juni), *Melanagria Galathea* L. (6 Juli), *Carterocephalus Paniscus* Sulz. (daar ter plaatse in Mei zeer algemeen in de bosschen), *Brephos Parthenias* L. (14 Maart) en *Zonosoma orbicularia* Hbn., laatstgemelde uit de larve gekweekt en op 11 Mei 1890 uitgekomen.

De heer Everts geeft een kort verslag omtrent den stand der Nederlandsche Coleoptera-fauna. Sedert het supplement op zijne «Nieuwe Naamlijst», in de Zomervergadering te Apeldoorn gegeven ¹⁾, zijn wederom een vijftigtal soorten bekend geworden, welke, met een aantal interessante variëteiten, materiaal leveren voor een tweede supplement ²⁾. Het aantal als inlandsch bekende Coleoptera-soorten bedraagt thans 2900, zoodat het te voorzien is, dat binnen een niet al te lang tijdsbestek het getal 3000 behaald zal zijn.

1) *Tijdschr. v. Entom.* XXXII, blz. xxxiii.

2) Dit tweede Supplement wordt als bijlage achter dit Verslag gedrukt.

Onder de soorten, in de beide supplementen vermeld, waren er 90, die reeds als nabij de grenzen voorkomende waren opgegeven.

In de laatste Naamlijst van Mr. Snellen van Vollenhoven, in 1870 verschenen, was het aantal bekende soorten 1704, zoodat in 20 jaren niet minder dan 1200 soorten nader ontdekt zijn; een bewijs, dat er goed gezocht is en ons land buitengewoon rijk is aan zeldzame Coleoptera. Geheele provincien, vooral de noordelijk gelegene, zijn intusschen zoo goed als niet doorzocht, en uit enkele oorden, waarvan vroeger menige zeldzame bijdrage werd ontvangen, wordt thans niets meer vernomen, b. v. uit Zeeland (behalve wat Mr. Fokker te Zierikzee aantreft) en uit Noordbrabant. Het leeuwen-aandeel in de bijdragen blijft altijd voor de provincien Holland en Limburg, waar vooral ijverig gezocht wordt, in Holland door de heeren Leesberg, Veth, van der Hoop, Groll, van de Poll, Swierstra en anderen, in Limburg door de heeren Maurissen en Wasmann. Uit Gelderland werd alleen door toedoen van Dr. Veth en den heer ter Haar nog menige aanwinst verkregen, terwijl de jaarlijksche gemeenschappelijke excursien gelegenheid geven, om op verschillende plaatsen enkele merkwaardige zaken te ontdekken. Spreker geeft hierbij eene lijst ter inzage, waarop voor de verschillende Coleoptera-familien het getal der in Nederland voorkomende soorten is opgegeven.

Ten slotte vestigt de heer Everts de aandacht op een prospectus, waarin de uitgave wordt aangekondigd van een nieuwen Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae Rossicae van de heeren von Heyden, Reitter en Weise, met medewerking van Eppelsheim en Ganglbauer. Van die lijst is veel goeds te verwachten, vooral na de uitvoerige kritiek, waaraan de in 1883 verschenen Catalogus is blootgesteld geweest. Spreker heeft zich gehaast, om aan de Schrijvers eene opgave te zenden van de merkwaardigste Coleoptera hier te lande, dewijl er anders groote kans bestaat, dat van het kleine Nederland eenvoudig geen notitie genomen wordt.

De heer ter Haar laat ter bezichtiging rondgaan eene doos met een aantal inlandsche vlinders, waaronder vier nieuwe soorten

voor de fauna, terwijl de overigen om hunne vindplaats merkwaardig zijn. Zij bevat:

Sesia empiformis Esp. — Middelaar (Limburg). Deze soort komt dus ook in het stroomgebied van de Maas voor.

Ocneria dispar L. var. *disparina* Müll. — Cuyk.

Bryophila Algae F. — Deze zeldzame soort werd door Spreker bij Elst in den spoortrein gevangen.

Neuronia Cespitis W.V. — Cuyk.

Mamestra Persicariae L. var. *unicolor* Staud. — Deze hoogst merkwaardige variëteit zonder wit in de niervlek werd te Cuyk gevangen.

Hadena porphyrea Esp. Fn. n. sp. — Cuyk.

Coenobia rufa Haw. — Van deze zeldzame soort werden op 26 Juli 1887 verscheidene exemplaren onder aan den St. Jansberg (Limburg) gevangen door de heeren Snellen en ter Haar.

Dyschorista suspecta Hbn. — Cuyk.

Cucullia Scrophulariae W.V. — Arnhem, eene variëteit met bijna onzichtbare stippen op de plaats der vlekken.

Helia calvaria W.V. Fn. n. sp. ¹⁾ — Bij Cuyk op smeer gevangen.

Ortholitha plumbaria F. var. *luridaria* Bkh. — Cuyk.

Lithostegia griseata Schiff. — Twee exemplaren in de voormalige vestingwerken te Nijmegen; na het slechten der vestingwerken is de soort niet meer aangetroffen.

Cidaria vitalbata W.V. — Middelaar (Limburg).

Eupithecia indigata Hbn. — Cuyk.

Threnodes pollinalis W.V. — Te Nijmegen door den heer Uijen gevangen.

Botys silacealis Hbn. — Cuyk; van deze soort werden vele rupsen overwinterende in *Artemisia*-stengels gevonden. In Noordbrabant was zij nog niet waargenomen.

Crambus contaminellus Hbn. — Cuyk. Was tot nu toe alleen uit Holland bekend.

1) Reeds opgegeven *Tijdschr. v. Entom.* XXX, blz. 219.

Nephopteryx formosa Haw. — Cuyk. Met de beide volgende soorten voor de eerste maal in Noordbrabant waargenomen.

Myelois suavella Zinck. — Cuyk, op smeer.

Pempelia ornatella W.V. — Cuyk.

Tortrix decretana Tr. en

- » *Lafauryana* Ragon. werden door de heeren Snellen en ter Haar den 26 Juli 1887 onder aan den St. Jansberg uit *Myrica gale* opgejaagd.

Conchylis hybridella Hbn. — Cuyk. Was tot dusver alleen in de duinen gevangen.

Grapholitha decrepitana H. S. — Valkenburg (Limburg).

- » *achata* W.V. — Van deze soort werden door den heer ter Haar verscheidene exemplaren gekweekt uit op Haagdoorn ingesponnen rupsen.
- » *foenella* L. — Verscheidene exemplaren door hem gekweekt te Cuyk uit rupsen in den wortel van *Artemisia* gevonden; twee dezer exemplaren behooren tot eene nog onbeschreven variëteit, bij welke de witte teekening op den binnenrand der voorvleugels donker bestoven is.
- » *roseticolana* Zell. — Verscheidene rupsen van deze soort gevonden bij Middelaar (Limburg).
- » *cosmophorana* Tr. — Vele exemplaren gekweekt uit onder Sambeek (Noordbrabant) gevonden harsbuilen; de woning dezer soort is nauwelijks te onderscheiden van die van *Retinia resinella* L.

Incurvaria morosa Zell. — Cuyk.

Argyresthia albistria Haw. — Cuyk.

Acrolepia granitella Tr. Fn. n. sp. ¹⁾ — Op de excursie te Valkenburg (Limburg) den 24 Juli 1887 werden de rupsen gevonden in gangen van spinsel langs de stengels van *Pulicaria dysenterica*; door kweeking werden een vijftal vlinders daaruit verkregen.

1) Reeds opgegeven *Tijdschr. v. Entom.* XXXII, blz. 57.

Semioscopis avellanella Hbn. — Van deze soort, die zeer plaatselijk, maar dan ook overvloedig bij Nijmegen voorkomt, is het eindelijk aan de heeren Brants en ter Haar gelukt, den vlinder uit het ei te kweken.

Depressaria Pimpinellae Zell. — Escharen bij Grave (Noordbrabant).

Gelechia similis Staint. — Van deze zeldzame soort vond de heer ter Haar eene rups te Boxmeer (Noordbrabant) in groen mos op eenen muur en kweekte daaruit den vlinder; de rups is slank, lichtbruin met zwarten kop; zij leeft in zeer nauwe gangen van wit spinsel.

Gelechia vulgella Hbn. — Te Cuyk niet bijzonder zeldzaam.

Ornis torquillella Zell. — Te Cuyk als rups op *Pyrus malus* gevonden.

Batrachedra pinicolella Dup. — Rijen en Cuyk; schijnt dus wel in geheel Noordbrabant voor te komen.

Tischeria angusticolella Dup. Fn. n. sp. ¹⁾ — De heer ter Haar vond de rups op 18 Juli 1886 bij Winterswijk in een rozenblaadje mineerende en verkreeg op 4 Augustus den vlinder daaruit.

Nepticula prunetorum Staint. — Cuyk.

Op verzoek van den heer Uijen, laat de heer ter Haar nog een doosje rondgaan met eenige door eerstgenoemden bij Nijmegen gevangen vlinders, en wel:

Colias Edusa F. var. *Helice* Hbn.

Deiopeia pulchella L.

Amphidasya betularia L., drie exemplaren van de var.

Doubledayuria Mill.

De heer Snellen vermeldt nog, ten opzichte van *Hadena porphyrea* Esp, in de doos van den heer ter Haar, dat hij van die soort een exemplaar heeft gezien, door den heer de Vos tot Nederveen Cappel te Apeldoorn gevangen.

1) Reeds opgegeven *Tijdschr. v. Entom.* XXXII, blz. 70.

De heer Fokker deelt in de eerste plaats mede, dat van den vroeger onbekenden, macropteren vorm van *Geocoris grylloides* L., door hem voor het eerst beschreven (*Tijdschr. v. Entom.* XXX, bl. 1), nu ook een exemplaar in Hongarije is gevonden. Dr. von Horvath bericht namelijk in de *Revue d'Entomologie*, dl. VIII p. 328, dat Dr. Chyzer te Kecskemét aldaar in Juli 1889 eveneens van genoemde soort een macropter wijfje gevangen heeft; hij schrijft deswege: « il répond exactement à la description que M. Fokker a faite du premier exemplaire macroptère ». Dit is dus het tweede bekende macroptere exemplaar.

Verder zegt de heer Fokker, dat zijn opstel « Een nieuwe vijand onzer zeeweringen » (*Tijdschr. v. Entom.* XXXII blz. 401 enz.) hem in briefwisseling heeft gebracht met verschillende Ingenieurs, die onderzoek deden naar het voorkomen van *Nacerdes* en *Codiosoma*. Door den Ingenieur van Nes van Meerkerk werd te Moerdijk van *Nacerdes* geen spoor gevonden, maar te Willemstad trof hij ze in vrij groote hoeveelheid aan in niet gecreosoteerd dennenhout van ± 0.50 M + H. W. tot ongeveer H. W.; wat daarbij zeer opmerkelijk was, in groote palen, welker kop ver boven H. W. staat, werd geen enkele gevonden, maar wel in de veel lagere en dunnere perkoenen. — Aan het waterschap Walcheren werd een uitgebreid onderzoek ingesteld, waarvan het rapport bij het jaarverslag over 1889 is afgedrukt. Dit onderzoek leidde tot hetzelfde resultaat als dat in Schouwen, wat betreft de hoogte waarop de larven voorkomen, doch tevens blijkt daaruit, dat *Codiosoma* er veel talrijker en *Nacerdes* daarentegen minder dan in Schouwen voorkomt; de schade wordt daarom van niet verontrustenden aard genoemd, zeer terecht, want alleen van *Nacerdes*, die er weinig aangetroffen werd, is schade te wachten. Ook bleek uit het onderzoek in Walcheren, dat eiken palen beter bestand zijn tegen *Nacerdes*, behalve op zandgrond, wat volkomen overeenstemt met hetgeen door Spreker in zijn opstel op blz. 413 (sep. blz. 13) gezegd werd. Curieus zijn overigens eenige observaties in dat verslag, b. v. dat het weinig voorkomen der *Nacerdes*-larven zijne oorzaak daarin vindt, dat het bovenstrand uit schelpgruis bestaat, wat waarschijnlijk te scherp is om de ademhalingswerktuigen buiten

de palen te kunnen brengen, hetgeen volgens genoemde brochure noodig voor haar is(?!), en op eene andere plaats, dat er groote gaten van 4 à 5 mm. diameter in sommige palen zijn, vermoedelijk afkomstig van de dennenrups!

Nog ontving Spreker van den Hoofdingenieur in Noordbrabant, Baron van Ittersum, een paal getrokken uit eene glooiing langs den binnendijk van 's Hertogenbosch naar de Maas bij Crèvecoeur; daarin waren zeer groote boktorlarven, allen doodgegaan.

De heer Heylaerts zegt ongeveer het volgende:

1°. Aangezien door vele schrijvers wordt aangenomen, dat de rups van *Diplodoma marginepunctella* Steph. zich voedt met de overblijfselen van doode insecten en hij, in tegenstelling daarmede, nooit de larven dezer, bij Breda niet ongemeene, soort zulk voedsel zag gebruiken, heeft hij de moeite genomen haar a b o v o te kweeken. De kleine ronde geelachtige eieren kwamen reeds na 10 dagen uit en de rupsjes vervaardigden zich dadelijk zakjes, die bij opvolgende vervellingen vergroot werden. De *cyclus vitalis* duurt twee jaren en gedurende al dien tijd raakten de diertjes geen der hun voorgezette doode vliegjes, vlindertjes enz. aan, doch voedden zich uitsluitend met groen stofmos. Enkele exemplaren, welke alleen met doode insecten in afzonderlijke glazen gezet werden, verhongerden zonder het hun geboden voedsel aan te raken, terwijl van de anderen van 11—19 Juni 1890 24 imagines werden verkregen. Het rupsje is vuil geelachtig wit, met iets vleeschkleurige tint; het kopje is glanzig bruingeel met iets donkerder vlekjes; de ocellen en de monddeelen zijn pekbruin, terwijl de sprieten veel lichter zijn. De drie eerste segmenten zijn op de rugzijde van glanzig bruingeel schilden voorzien, het eerste breed en ongeteekend, het tweede en derde smaller en met een ingedrukten driehoek op het midden; op den laatsten ring bevindt zich een eveneens gekleurd en glanzig anaal-klepje; de andere segmenten zijn week; de gewone punten bruinachtig, even als de stigmata. De hoornpooten zijn bruingeel, iets donkerder op de geledingen en sterk gebouwd; de naschuiers zijn klein en als het lichaam getint.

2°. Niet altijd is het even gemakkelijk, dadelijk de sexe uit te maken van een Lepidopteron in geprepareerden vorm. Daar, waar geen verschillende spriet- of abdominaal-vorm of bijzondere uitmonsteringen bestaan, is zulks vrij moeielijk. Er is dan ook heel wat over geschreven. Men denke b. v. aan de uitstekende opstellen over reukschubben van mannelijke Lepidoptera, door Prof. Aurivilius, Prof. Bertkau, Fritz Müller en anderen geleverd. Men leze de voortreffelijke verhandelingen over dit onderwerp door Dr. Erich Haase in het tijdschrift *Isis*, 1884—88. Toch zijn zij, die minder met het gebruik van het microscoop vertrouwd zijn, dikwijls in twijfel. Het is dus niet overbodig, te wijzen op een belangrijk opstel van Jackson over dit onderwerp in den *Zoologischen Anzeiger* n°. 322. Volgens dezen schrijver zou het ♂ aan de onderzijde van het negende abdominaal-segment eene korte fijne lijn of een overlangschen indruk vertoonen, die de uitwendige opening van den ductus ejaculatorius vormt. Deze lijnvormige opening heeft twee kleine ovale lippen, eene rechts en de andere links, en ligt op eene kleine verhevenheid, zooals bij *Pieris* en *Pontia*, of, omgekeerd, in eene kleine, met gegolfde randen omgeven verdieping, zooals bij *Vanessa*. — Het ♀ daarentegen heeft typisch twee fijne lijnvormige indrukken, de eene op het achtste, de andere op het negende segment: de eerste vormt de opening der bursa copulatrix, de tweede die van den oviduct. Bij vele Heterocera, b. v. Sphingiden, Hepaliden, Arctiiden en Noctuiden, vond Jackson slechts ééne opening op den top eener driehoekige plaat van het negende segment, die zich in den achtsten ring inschuift. Deze enkelvoudige opening schijnt eene samensmelting van beide bovengenoemde aperturae te wezen. Zoo was het bij alle exemplaren van *Sphinx Ligustri* L., die hij onderzocht. Bij *Zeuzera Aesculi* L. (*Pyrina* L.) en *Cossus ligniperda* F. waren nu eens ééne, dan weder twee openingen aanwezig. De opening der bursa copulatrix zou, volgens Jackson, het homologon zijn van de enkelvoudige geslachtsopening der overige insecten, terwijl die van den oviduct eene secundaire erfenis zou wezen. — Bij de ontwikkelingsgeschiedenis der Lepidoptera laten zich drie tijdperken onder-

scheiden. In het eerste monden gepaarde eierleiders uit aan den achterrand van den zevenden ring (zulks blijft bij de Ephemeriden aldus). Zijn er aanhangsel-klieren aanwezig, dan loopen deze met hare uitloozingsbuizen vrij in de twee volgende segmenten uit. In het tweede stadium ontstaat eene korte scheede (♀) of een enkelvoudige oviduct, die door instulping der epidermis van het achtste segment ontstaat; de bursa copulatrix en het receptaculum seminis monden dan onmiddellijk daarin of er achter uit, terwijl de lijmklieren eene eigene opening hebben (zoo bestaat dit bij vele Orthoptera in den staat van imago). In het derde stadium monden de lijmklieren in de scheede, doch deze heeft dan hare eigen opening naar buiten (Lepidoptera als imagines).

3°. In Juni II. met de heeren Snellen en Kallenbach eene excursie makende in het Mastbosch bij Breda, vond hij op den stam van een *Pinus sylvestris* eene *Tulaeporia*, die hem en ook aan de andere Collegae onbekend was. Het dier onderscheidt zich van *T. pseudo-bombycella* Hbn. dadelijk door de zwartgrijze beharing van den kop en de meer gestrekte, bijna ongeteekende vleugels. Een zak, bijna als die van *Solenobia triquetrella* F. v. R. gebouwd, doch veel grooter, was op de schors aangesponnen dicht bij het specimen in kwestie. De kleur der driekantige huls was bruinzwart, in het midden vrij breed witgrijs. Later bleek het, dat de soort nieuw is voor de Nederlandsche fauna en reeds door Zeller als *Tal. Guenei* is benoemd naar een voorwerp, door Guenée in Zuid-Frankrijk gevonden. Het dier schijnt uiterst zeldzaam te wezen (zie Zeller, Sieben neue Tineaceën-Gattungen, in *Linnaea Entomologica*, VII, p. 342).

4°. Steeds wordt aangenomen, dat de var. *Achates* Cr. van *Papilio Memnon* L. een vrouwelijke vorm is. Dat er ook mannelijke *Achates* Cr. bestaan, zag hij in twee exemplaren van Java (Salatiga) in zijne collectie. Het achterlijf van een hunner opgeweekt hebbende, vond hij de mannelijke geslachtsdeelen, zoodat geen redelijke twijfel hieromtrent meer kan bestaan.

5°. Laat de heer Heylaerts de zakken rondgaan van eene nieuwe, door hem beschreven Psychide van Natal, *Eumeta Junodi* Heyl.,

en wijst er op, dat de rupsen vóór de eind-metamorphose in den zak een afzonderlijken cocon spinnen, waarin zij verpoppen, juist als de rupsen der Hyponomeutidae zulks in het algemeene nest doen.

6°. *Sitotroga cerealella* Ol. werd eerst onlangs als inlandsch opgegeven (zie Verslag der Wintervergadering van 26 Januari 1890, *Tijdschr. v. Ent.* XXXIII. blz. cix), doch reeds op 12 September 1883 vond hij de soort in aantal op den zolder van een' boer te 's Prinsenhage, die zeker wel nooit vreemd graan in huis had. Van dat feit heeft hij toen ter bekwamer tijd melding gemaakt.

7°. Vermeldt de heer Heylaerts, dat *Plusia moneta* F. nog steeds te Breda in aantal voorkomt en ook de rupsen van *Agrotis umbrosa* Hbn. daar zijn gevonden, evenals eene fraaie variëteit van *Melitaea Dictynna* Esp., die geheel koolzwart is met zuiver witte teekeningen.

8°. Toen hij, in Juni 1889, met den heer Snellen te Londen de beroemde collectie der heeren Godman en Salvin zag, viel het hem, bij het nagaan der Papilioniden, op, dat *Papilio Evan* Dbld. zooveel overeenkomst had met *P. Payeni* Boisd. (*Spécies Général*, I., p. 235 n°. 58), die voortreffelijk is afgebeeld in het *Tijdschrift voor nat. geschiedenis*, V., pl. 8 fig. 1 (1838) ¹⁾. In het bezit geraakt van een origineel exemplaar van *P. Payeni*, door Dr. van Riemsdijk op Sumatra gevangen, en tevens van een exemplaar van *P. Evan* van de Khasia Hills (Assam), was hij in de gelegenheid, beiden nauwkeurig te vergelijken. Afgezien van de meerdere grootte van den laatsten, vindt hij de volgende onbeduidende verschillen:

<i>P. Payeni.</i>	<i>P. Evan.</i>
Tint okergeel	Tint lichter okergeel.
Basis en voorrand donker bestoven	Basis en voorrand zeer weinig donker bestoven.
Aderen dikker bruinzwart getint.	Aderen dunner bruinzwart getint.
Randvlekken der voorvleugels donker okerbruin	Randvl. der voorvl. lichter okerbruin.

1) De gekleurde plaat is onverbeterlijk; niet allen schijnen te weten, dat er van bovengenoemd Tijdschrift ook exemplaren met gekleurde platen bestaan.

Donkere dwarsband der achter-	Donkere dwarsb. der achtervl. in
vleugels meer een geheel vor-	zwarte halve manen opgelost.
mend	

De voorlaatste vlekkenrij op de	De voorl. vlekkenrij op de ach-
achtervleugels uit 5 verschillend	tervl. uit 4 verschillend ge-
gevormde vlekken bestaande .	vormde vlekken bestaande.

Overigens is alles hetzelfde, zoodat hij tot de conclusie komt, dat *P. Evan* Dbld. slechts een lokaal-vorm is van *P. Payeni* Boisd.

9°. Ook in het bezit gekomen van de zeldzame *Papilio Buddha* Westw., vond de heer Heylaerts, dat die soort aan de onderzijde geheel gelijk op *P. Brama* Guér., door de Haan als *P. Palinurus* afgebeeld (zie *Verh. nat. geschiedenis der Nederl. overz. bezittingen*, p. 28, pl. 7, fig. 3, 1840), terwijl de bovenzijde zeer veel gelijkenis heeft met die van *P. Daedalus* Feld. (*Reise der Novara*, Lepid. I, p. 123, pl. 18 b). Hij vraagt zich dus af: zouden ook hier niet lokaal-vormen en geen specifiek verschillende soorten in het spel zijn? — Zonderling mag het heeten, dat Prof. Westwood den naam van *Buddha* nogmaals voor deze soort gebruikte (1872), ofschoon er reeds lang te voren eene *Calinaga Buddha* Moore (1857) bestond.

Naar aanleiding van hetgeen door den heer Heylaerts onder 1°. omtrent *Diplodoma marginepunctella* werd medegedeeld, ontspan zich eene discussie tusschen hem en de heeren Snellen, Brants en ter Haar, die allen meenden, dat gemelde soort zich wel met doode insecten voedt.

De heer de Meijere vertoont een aantal merkwaardige Diptera, door hem in den laatsten tijd gevangen en wel:

Bibio ferruginatus L., een paartje, in Mei dezes jaars in een' tuin te Amsterdam.

Chironomus marmoratus v. d. W. Bodegraven, Juli, 2 wijfjes.

» *nubilus* Meig., Bodegraven, Juli en Augustus, beide sexen.

Ctenophora flaveolata F., in Mei dezes jaars gedurende eenige dagen in aantal bij een tot op de stammen afgekapte ijpenhaag te Bodegraven.

Odontomyia angulata Panz., Bodegraven, Juni en Augustus (een ♂ en een ♀); Bloemendaal, Augustus (een ♂).

Tabanus rusticus L., vrij algemeen in weilanden achter de Wierickerschans te Bodegraven.

Ardoptera irrorata Fall., eenige exemplaren te Amsterdam in Mei.

Pachymeria femorata F., een paartje te Bodegraven in Mei.

Leptogaster cylindricus de G., vrij algemeen bij Amsterdam, vooral in de Rietlanden en in het Willemspark; ook verscheidene exemplaren te Bodegraven.

• *guttiventris* Zett., Lisse, Augustus.

Hypophyllus discipes Ahr., in Juni ll. gedurende eenige dagen, telkens des namiddags, in verscheidene exemplaren te vinden op eene bepalde elzenstruik te Bodegraven.

Medeterus plumbellus Meig., Bergen-op-Zoom, Juli.

Exorista excisa Fall., Ossendrecht, Juli.

Cordylura ciliata Meig., in het bosch te Linschoten, Juli.

Heteroneura albimana Meig., Bodegraven, Augustus.

Ceroxys omissa Meig., niet zeldzaam te Zeeburg bij Amsterdam.

Lauzania cylindricornis F., Hilversum, Mei.

Scatella quadrata Fall., Bodegraven, Januari.

Asteia amoena Meig., Bodegraven, October.

Bovendien laat de heer de Meijere een exemplaar zien van *Sesia culiciformis* L., door hem in Juni te Hilversum aangetroffen.

De heer van Hasselt laat een paar specimina eener zelfde spinsoort, — het eerste uit zijne eigen collectie, het tweede (voor het Leidsch Museum bestemd) van den Hoogleeraar Max Weber te Amsterdam, — ter bezichtiging rondgaan en draagt daarover de volgende toelichting voor:

« Wellicht, Mijne Heeren, zult gij u herinneren, het eerste dezer voorwerpen, — dat zonder abdomen, — reeds vroeger gezien te hebben. Werkelijk bracht ik het, hereids in 1884, in onze Ver-

eeniging ter sprake, en zag over hetzelfde sedert, in deel XXVIII van ons Tijdschrift, eene mededeeling, met eene fraaie plaat van ons medelid Dr. Everts, het licht, onder het opschrift: «*Pelecodon* of *Calommata*?»

«Ik wensch op die vraag thans terug te komen, dewijl ik in de gelegenheid werd gesteld, U, in het exemplaar van Prof. Weber, een compleet en volwasssen individu uit het bedoelde, twijfelachtige, even zeldzame als merkwaardige Araneïden-geslacht te doen aanschouwen.

«Wat de zeldzaamheid van deze Territelaria betreft, zoo is mij, voor het tegenwoordige, — behalve van den verloren geganen type van Doleschall ¹⁾ en van de beide bovengenoemde voorwerpen, — nog slechts het bestaan bekend van een vierde exemplaar, uit het Museum te Genua door den Hoogleeraar Thorell beschreven ²⁾, en van een vijfde, mede in dit jaar in het bezit geraakt van ons medelid Neervoort van de Poll.

«Gezamenlijk behooren zij tot het vrouwelijk geslacht, zijnde tot hiertoe nog geen mas van dit genus opgespoord, terwijl al de genoemden werden gevangen te Buitenzorg op Java. Naar mijn vermoeden intusschen, — hoezeer Thorell zulks betwijfelt, — komt deze spin ook op Sumatra voor, van waar het mij blijft toeschijnen, dat Ausserer, onder den naam van *Calommata Sumatrana* er eene beschrijving en afbeelding van heeft gegeven ³⁾. In dat geval zou dan nog een zesde exemplaar er van in het Zoologisch Hofkabinet te Weenen worden gevonden.

«Wat verder aanbelangt de merkwaardigheid dezer spin,

1) *Tweede Bijdrage tot de kennis der Arachniden van den Indischen Archipel* (1857), blz. 5.

2) *Studi s. Ragni Maleri e Papuani*, Parte IV, Vol. I (1889—90) p. 416.

3) *Beiträge zur Kenntnis der Arachniden-Familie der Territelariae (Thorell)* (1871) I, S. 129. — De aldaar tevens door Ausserer aangehaalde, in elk geval hoogst analoge *Calommata fulvipes* van Lucas, reeds aan Walckenaer bekend, die ik vroeger, niet zonder grond, — in vergelijking aan de bronnen, — vermoed had, insgelijks met de onze identisch te kunnen zijn, wordt echter, door hem en Thorell, vooral wegens hare afkomst uit Zuid-Amerika, als eene eigene species beschouwd. (Raadpleeg echter mijne reeds geciteerde, eerste verhandeling in *Tijdschr. v. Ent.* dl. XXVIII, blz. 89 enz.

moet ik u wel doen opmerken, dat zij sinds Doleschall, gedurende meer dan het vierde eener eeuw, onder den generieken naam *Pelecodon*, algemeen en ook door den geleerden specialist op het gebied der Territelarien, Ausserer, werd beschouwd als nevens de overige, allen acht-oogige Theraphosoiden, een buitengewoon en eenig, zes-oogig geslacht daar te stellen.

« Voor zes jaren nu (1884) was ik gelukkig genoeg, bij eenige Javaansche Araneïden van minder beteekenis, van ons medelid Dr. H. Bos, een exemplaar ten geschenke te ontvangen, dat mij, hoezeer incompleet bij gemis van het achterlijf, reeds op den eersten aanblik toescheen, den abnormalen *Pelecodon Sundaicus* van Doleschall te vertegenwoordigen en waarlijk het gezegde afwijkende oogental te vertoonen.

« De eigenaardige oogenstand in drie verwijderde groepen is hier dan ook zeer bedriegelijk en het is geenszins te bevreemden, dat de twee zeer kleine ocelli, die met de zijdelingsche paren ten nauwste verbonden zijn, door den oorspronkelijken teekenaar, — naar wiens afbeelding Doleschall zijne beschrijving schijnt te hebben gemaakt, — over het hoofd zijn gezien.

« Zulks was dan ook met mij, in het begin, het geval, doch bij nader zorgvuldig onderzoek, zoo met de loupe als met het bloote oog, vooral onder zijdelingsche bezichtiging, bleek mij ten duidelijkste het voorhanden zijn van de, voor deze familie gewone, acht oogen.

« Nadat ik toen van mijn voorwerp eene gezette vergelijkende studie voor de overige hoogst essentiele kenmerken gemaakt had, meende ik het er voor te mogen houden, dat het klassieke genus *Pelecodon*, als zoodanig, niet bestond, maar tot het veel vroeger (reeds in 1837) door Lucas ontdekte, acht-oogige geslacht *Calommata* moest worden teruggebracht.

« Na mededeeling van dit vermoeden, onder toezending van mijn opstel, aan mijn beroemden, hooggeleerden vriend Thorell, schreef deze mij, reeds vroeger of ongeveer gelijktijdig de ontdekking te hebben gedaan, dat men hier inderdaad met eene lang miskende *Calommata* te doen heeft, gelijk hij zulks, wegens bijzondere om-

standigheden, niet reeds toen, maar eerst zeer onlangs in het vierde deel zijner klassische « *Studi* », ter hiervoren vermelde plaatse, nu ook door den druk heeft kunnen bekend maken.

« Alleen verschilt Thorell met mij in den soorts-naam, aan welken ik voor'shands slechts eene ondergeschikte beteekenis had gehecht. Hij beslist, dat de oorspronkelijke bijnaam van Doleschall moet worden behouden, zoodat de vroegere *Pelecodon* nu voortaan als *Calommata Sundaica* Dol. zal worden beteekend.

« Voor nadere bijzonderheden meen ik te moeten verwijzen naar mijn Cataloog der « *Araneae ex Archipelago Malayano* », een klein deel uitmakende der belangwekkende *Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch Ost-Indien*, herausgegeben von Dr. Max Weber, Professor der Zoologie in Amsterdam (Leiden, 1890, Verl. v. E. J. Brill), 2tes Heft ¹).

« Alleen zij ook hier nog vermeld, dat aldaar enkele opmerkingen zijn toegevoegd over de oogen, het sternum, de palpen, de tanden der mandibulae, de pooten, de vulva en de kleur van onze *Calommata*. De vorm der trouwens uiterst eenvoudige vulva was, bij gemis van andere volwassen exemplaren, tot hiertoe onbeschreven. »

De heer van Hasselt wijst verder nog met een enkel woord op zijn onlangs gereed gekomen tweede Supplement tot zijnen *Catalogus Araneorum Hollandiae*. Onder anderen blijkt hieruit, dat het vroeger vermelde getal van 346 als inlandsch bekende soorten bereids tot 391 is gestegen. Aan het slot van dezen arbeid gaf hij een algemeen overzicht van het weinige, wat hem tot heden omtrent de dusgenaamde myrmecophile spinnen bekend is geworden, voornamelijk uit de nasporingen op dit gebied, door onze geachte medeleden Everts, Neervoort van de Poll en Wasmann

1) Behalve verscheidene meer of minder zeldzame soorten, komen hierin, onder de 36 gevangen species, drie nieuwe voor, t.w. *Anomalomma lycosinum*, *Phlogius insignis* en *Sarotes inaequipes*, welke een beroemd Arachnoloog, de heer Eugène Simon te Parijs, de goedheid heeft gehad, als zoodanig voor mij te willen determineeren.

voor hem welwillend in het werk gesteld. Met laatstgenoemden is hij van oordeel, dat niet alle spinnen, die bij voorkeur in, op of bij mierennesten worden aangetroffen, die benaming te recht dragen, doch dat er ook onder haar sommige, — veeltijds de grootere — soorten voorkomen, die veeleer den naam van *myrmecophagen* verdienen.

Sedert de verzending van eenige separata van zijn Supplement, mocht hij op dit punt twee belangrijke mededeelingen ontvangen. Zoo schreef Prof. Bertkau hem, dat ZEd. insgelijks meermalen verscheidene juniores, en één volwassen vrouwelijk exemplaar eener *Cicurina*- (of *Cryphoea*?) soort in de nesten van *Formica rufa* L. had ontmoet, maar die toen voor *C. cicurea* Panz. had gehouden; hij zou nu trachten insgelijks den mas op te sporen.

Wijders maakte de heer Eugène Simon te Parijs hem bijzonder opmerkzaam op het door ZEd. waargenomen feit, dat onder de « mieren-spinnen » in Frankrijk inzonderheid dikwijls soorten der *Enyoidae* worden gevonden. Hieromtrent ontleent Spreker de volgende hoogst belangrijke beschrijving aan dezen beroemden Araneoloog: « Les *Enyo* que j'ai observées, vivent aux dépens des fourmis et s'établissent dans leur voisinage. Elles ne construisent ni filet ni toile pour arrêter leur proie, qui est toujours plus forte et plus grosse qu'elles mêmes; mais, aux heures de chasse, elles rôdent autour des fourmilières et se mêlent aux longues files des fourmis, allant de l'une et l'autre, et saisissant, à l'improviste, les individus faibles, blessés ou gênés par un trop lourd fardeau. Quand l'*Enyo* a saisi sa proie, elle l'entraîne à l'écart, près de sa demeure, qui est toujours entourée de débris, qui ne laissent pas de doute sur son genre de nourriture. Ces observations ont été faites sur les *E. elegans* et *nigriceps*. Je n'ai pas la preuve, que toutes les espèces du genre soient ainsi parasites des fourmis » ¹⁾).

Op verzoek van Spreker had onlangs de geëerde Schrijver de groote goedheid, hem verscheidene zeldzame exemplaren te

1) *Les Arachnides de France*, T. I, p. 242.

schenken der *Enyo elegans* E. S. uit Zuid-Europa en der *Enyo gallica* E. S. uit de omstreken van Parijs. Hij schreef daarbij: « Le dernier est le seul, que vous ayez chance de rencontrer en Hollande ».

Met het oog op dezen wenk vertoont Spreker beide species aan de vergadering, onder vriendelijke aanbeveling aan de aanwezige Leden, om bij hunne insecten-jachten op of in de onmiddellijke nabijheid van mierennesten, ook hunne aandacht op deze spin-soort te willen vestigen.

Ten slotte laat de heer van Hasselt ter bezichtiging en bewondering rondgaan een paar exemplaren van eene fraaie *Ixodes*-soort, uit Congo, die zich bevonden in eene collectie Arachnoidea, voor den Hoogleeraar Hubrecht door den heer Greshoff verzameld. Deze voorwerpen trekken door den prachtigen groenen en purperen, met gouden en zilveren kleuren afwisselenden glans van het rugschild, de algemeene aandacht.

De heer Ritsema maakt de opmerking, dat deze *Ixodes* langs de geheele westkust van Afrika schijnt voor te komen; ook door den heer Büttikofer werd zij uit Liberia medegebracht; zij was daar op eene huid van *Bos brachyceros* aangetroffen.

De heer Brants stelt ter bezichtiging een vrouwelijken vlinder van *Endromis versicolora* L., door Jhr. L. Storm van 's Gravesande in April dezes jaars gevonden aan een der singels van Arnhem. Toen dit schoone en groote voorwerp aan Spreker werd terhand-gesteld, bleek het hem door eenig toeval verwond te zijn, althans het achterlijf was geheel verpletterd, zoodat de eieren voor het meerendeel naar buiten waren gedrongen en slechts een tweetal door de legboor waren ontlast. Des ondanks gaf het dier nog duidelijk teekenen van leven. Spreker zuiverde en bewaarde de eieren zorgvuldig en bemerkte al spoedig, dat de kleur onveranderd bleekgeel bleef van allen, met uitzondering van de beide langs den natuurlijken weg uitgestoten eitjes. Deze werden gaandeweg

rooder en donkerder van tint en ten slotte paarsachtig zwart. Inderdaad zijn daaruit dan ook rupsjes geboren, waarvan één ongeveer acht dagen in leven is gebleven, doch toen, even als het andere reeds kort na de geboorte, stierf. Hiermede schijnt een nieuw bewijs te zijn geleverd voor de stelling, dat de vruchtbaarheid van het vlinderei slechts volkomen wordt, wanneer dit het lichaam van den moedervlinder langs den natuurlijke weg verlaat, dat is wanneer het wordt gelegd.

Voorts vertoont de heer Brants een vrouwelijken vlinder van *Chloeophora bicolorana* Fuessl. (*quercana* Hbn.), door hem ontvangen van den heer V. G. A. Bosch te Middelrode, nevens een groot aantal eieren door dat dier in de doos gelegd. Hij vestigt de aandacht op het merkwaardige glanzige, kleurlooze vlies, waarmede de ronde, vuilgroene eitjes als door een schild overdekt zijn. Voor zoover hem bekend is, werd door geen der schrijvers daarvan melding gemaakt. Deze wijze van beschermen der eieren is te opmerkelijker, niet alleen omdat de rupsjes blijkbaar binnen enkele dagen reeds de eitjes zullen verlaten en dan slechts een paar weken daarin hebben gerust, maar vooral ook, omdat zij geheel overeenstemt met de bescherming, welke de Tortricina-vlinders aan hunne eieren in den regel verschaffen, en hierin dus een nieuw punt van overeenkomst is gelegen tusschen de subfamilie der Heliadea van de Chelonariae met de zoogenaamde « Bladrollers », waarmede eerstgenoemde groep ontegenzeggelijk groote verwantschap heeft en waartoe zij door de oudere schrijvers dan ook zonder aarzelen is gebracht.

De heer van Rossum deelt mede, dat hij sedert lang, zelfs reeds bij het leven van Dr. Snellen van Vollenhoven en op diens verzoek, gezocht heeft naar *Cimex*-larven op beuken, in de hoop van die van *Cimex Fagi* Zadd. te zullen vinden. Hij brengt in herinnering wat Snellen van Vollenhoven deswege in 1870 schreef (*Tijdschr. v. Entom.* XIII, blz. 64 en 65), namelijk dat het toen niet uitgemaakt was, dat *C. Fagi* inlandsch is niet alleen, maar dat zij wellicht niet specifiek onderscheiden zou zijn van *C. syl-*

varum Fabr.; dit laatste wordt aldaar afhankelijk gesteld van mogelijke verschillen in de kenmerken der larve en van de omstandigheid dat deze zich uitsluitend met beukenbladeren zou voeden. — Spreker heeft eindelijk, in September 1887, een paar *Cimbex*-larven ontvangen, die onder beuken gevonden waren en grooter en zwaarder waren dan die van *sylvarum*; zij hadden echter door gebrek aan voedsel te veel geleden en zijn bezweken zonder een' cocon te vormen. — In Augustus 1889 vond hij aan den Hommelschen weg weder eene *Cimbex*-larve op beuken, waarvan door hem de volgende beschrijving werd gemaakt:

«Kop vuilgroen (de exemplaren van 1887 hadden een geelgroenen kop); oogen donkerbruin; huidkleur naast de ruglijn iets lichter geelgroen dan in de zijden, waar eene meer vuilgroene tint is; achter den kop zuiver geel; de ruglijn is blauwzwart, fijn, niet overal even breed, en loopt niet duidelijk door van den kop tot den anus. De rug niet bezet met doortjes en evenmin de kop; vele witte pukkels onder aan het lichaam, aan het voorste gedeelte nog meer dan aan het achtergedeelte, het minst in het midden. Haartjes aan de pooten bijna wit. Luchtgaten meer ovaal dan hertenhoefachtig, blinkend zwart. Pooten en onderlijf bleek blauwgroen, het voorste gedeelte iets donkerder. Klauwtjes bruin.»

Tot nader onderzoek zond Dr. van Rossum de bovenbedoelde beukenlarve aan den heer Ritsema, doch zij is spoedig na aankomst te Leiden gestorven. Twee andere dergelijke larven sponnen zich in donkerbruine cocons in; uit een dezer cocons ontwikkelde zich eene sluipwesp en de andere leverde tot dusver niets op. Laatst-gemelde cocon, alsmede eene nog levende, onvolwassen larve, den dag vóór de vergadering (25 Juli 1890) op den Apeldoornschen weg gevonden, gaan ter bezichtiging rond. Spreker hoopt later verdere resultaten van zijne nasporingen te verkrijgen en aan zijne medeleden kenbaar te maken.

De wetenschappelijke mededeelingen hiermede afgeloopen zijnde, brengt de heer Snellen een woord van dank aan den Voorzitter,

voor de uitnemende wijze waarop deze de bijeenkomst heeft geleid; waarna de vergadering door den Voorzitter wordt gesloten.

Den volgenden dag werd eene excursie naar den kant van Groesbeek ondernomen, waaraan bijna al de ter vergadering opgekomen Leden deelnamen, en die door uitstekend fraai weder werd begunstigd. Dit laatste was te meer op prijs te stellen, omdat de zomer van 1890 zich tot dusver en ook later opnieuw door zeer ongestadig weder kenmerkte.

Als de meest belangrijke vangsten van Coleoptera werden vermeld:

<i>Carabus monilis</i> F.	<i>Cephennium thoracicum</i> Müll.
<i>Atemeles emarginatus</i> Grav.	<i>Amphicyllis globus</i> F., type en var.
<i>Ocalea badia</i> Er.	<i>Agathidium seminulum</i> L.
<i>Haebrocerus capillaricornis</i> Grav.	» <i>laevigatum</i> Er.
<i>Tachyporus transversalis</i> Grav.	<i>Monotoma longicollis</i> Gyll.
<i>Mycetoporus nanus</i> Er.	<i>Curimus murinus</i> F.
<i>Quedius lateralis</i> Grav.	<i>Caenopsis fissirostris</i> Walton.
» <i>fumatus</i> Steph.	» <i>Waltoni</i> Bach.
<i>Medon piceus</i> Kr.	<i>Barypithes tener</i> Boh.
» <i>brunneus</i> Er.	<i>Balaninus nucum</i> L.
<i>Euplectus sanguineus</i> Denny.	<i>Cryptocephalus biguttatus</i> Scop.
» <i>signatus</i> Reichb.	

Van Hemiptera werd, luidens mededeeling van den heer Fokker, geene enkele meldenswaardige soort aangetroffen.

Wat Lepidoptera betreft, verdienen de volgende vangsten aangeteekend te worden:

Lycaena Alcon W. V.
Xylina Lamda F. De rups op *Myrica Gale*.
Ilarus ochroleuca W. V.
Tortrix decretana Tr.

- » *Lafauriana* Rag. Een aantal gave en frissche exemplaren dezer zeldzame soort op *Myrica gale*.
- » *viburnana* F. Vele exemplaren, mede op die plant.

Conchylis Hartmanniana Clerck.

Ten aanzien van Hymenoptera verdient alleen vermelding, dat

Dr. van Rossum op Meidoorn eene larve vond van de zeldzame *Cimex arillaris* Panz. en de heer Heylaerts op *Scabiosa* eene andere Cimbiciden-larve, waaruit zich later een mannelijk exemplaar van *Abia sericea* L. ontwikkelde. Van laatstbedoelde larve gaf de heer van Rossum de volgende beschrijving: «Kop zwart; rug en bovenlijf grijsbruin met paarsachtige tint, de zijden, het onderlijf, de pooten en de klauwtjes lichtgrijs; ter weerszijden van den rug naar de pooten loopen gele strepen, die door zwarte vlekken begrensd zijn; deze strepen loopen niet door over den rug, die effen grijsbruin is».

Onder de merkwaardigste Diptera, door den heer de Meijere gevangen, behooren

Tanytus monilis L.

Chrysotoxum festivum L.

Pachyrhina lunulicornis Schumm.

Hydrophorus nebulosus Fall.

Limnophila phaeostigma Schumm.

Dinera cristata Meig.

Cylindrotoma glabrata Meig.

Drymeia hamata Fall.

Bombylius fugax Wied.

en *Tephritis ruralis* Löw.

Ten opzichte der Spinnen, schrijft Dr. van Hasselt het volgende:

«Ofschoon de meesten onzer tochtgenooten mij in meerdere of mindere mate bijstand verleenden, — waarvoor hun opnieuw mijn dank hier wordt verzekerd, — was mijne vangst van weinig beteekenis, als slechts bekende soorten opgeleverd hebbende. Alleen ving Mr. Fokker, op het laatst van den dag, voor mij eene merkwaardige springspin, eene *Marpissa*, in vijf exemplaren, waaronder ééne volwassene ♀ en één ♂ junior, dien ik zal trachten tot volkomen ontwikkeling op te kweeken. Hoezeer nauw verwant aan eene reeds in mijne collectie zijnde soort, *M. pomatia* Walck., die bij ons uiterst zelden voorkomt, veronderstel ik, dat wij hier eene aanwinst voor onze fauna, nl. *M. radiata* Grb. (= *strigipes* Wstr.) hebben verkregen, zooals nog nader, door onderzoek van het ♂, zal moeten blijken; anders betreft het eene zeer fraaie variëteit der gezegde *pomatia*.

«Voorts teeken ik aan, dat, ter verbetering van mijne verzameling, exemplaren werden aangewonnen van

Epeira ceropegia Walck. ♀ }
Neon reticulatus Blw. ♀ } (Everts)

beiden hoogst zeldzaam.

Poecilochroa conspicua L. K. ♀ }
Epeira angulata Clk., juniores. } (Leesberg).

beiden zeer fraai geteekend.

Prosthesima petrensis C. K. ♀, een buitengewoon groot exemplaar (Groll).

Theridion formosum Clk. ♀ (Ritsema).

(Het Psychiden-achtig nest van deze soort ontbrak mij tot nu toe).

Singa hamata Clk. (mihi) in een bijzonder fraai geteekend exemplaar.

« Overigens kreeg ik van de heeren Leesberg en Everts nog enkele Micryphantiden, die, als op ééne uitzondering na, feminae zijnde, nader moeten worden bestudeerd ».

LIJST VAN DE LEDEN
DER
NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

op 26 Juli 1890,

MET OPGAVE VAN HET JAAR HUNNER TOETREDING, ENZ.

BEGUNSTIGERS.

- Mevrouw de Wed. Hartogh Heys van de Lier, geb. Snoeck, *Alexanderstraat 23*, te 's Gravenhage. 1868.
Dr. F. J. L. Schmidt, te *Rotterdam*. 1869.
Mr. J. Thiebout, te *Zwolle*. 1869.
Het Koninklijk Zoologisch Genootschap *Natura Artis Magistra* te *Amsterdam*. 1879.
Mr. J. W. van Lansberge, oud Gouverneur-Generaal van Ned. Indie, *Huize Duno* te *Oosterbeek*. 1882.
C. L. Roos Vlasman, Burgemeester van *Abcoude* en *Baambrugge*, te *Abcoude*. 1882.
Mr. H. Hartogh Heys van Zouteveen, Phil. nat. Dr., te *Assen*. 1882.
Mr. J. Jochems, *Korte Vijverberg 4*, te 's Gravenhage. 1883.
De Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te *Haarlem*. 1884.
Dr. J. G. M. Mastboom, *Westeinde 140*, te 's Gravenhage. 1887.
Mevrouw de Wed. Mr. J. Kneppelhout, geb. van Braam, *Hemelsche Berg*, te *Oosterbeek*. 1887.
Mevrouw M. Neervoort van de Poll, geb. Zubli, *Heerengracht 476*, te *Amsterdam*. 1887.
J. P. Goedkoop, *Plantage Muidergracht 5*, te *Amsterdam*. 1887.

EERELEDEN.

- H. T. Stainton, F. R. S. etc., *Mountsfield, Lewisham, S. E.*, te *Londen*. 1861.
Dr. C. Felder, lid der Kais. L. C. Academie der Naturwissenschaften en Burgemeester van Weenen, *Operngasse 8*, te *Weenen*. 1861.

- Prof. J. O. Westwood, M. A., F. L. S., Directeur van het Hopean Museum, te *Oxford*. 1862.
 Jhr. Dr. J. L. C. Pompe van Meerdervoort, te *Bergen-op-Zoom*. 1861.
 Dr. Gustav L. Mayr, Professor aan de Hoogere Burgerschool te Weenen, III *Hauptstrasse* 75, te *Weenen* 1867.
 Dr. H. D. J. Wallengrèn, te *Farhult*, bij *Höganäs* in *Zweden*. 1871.
 R. Mac-Lachlan, F. R. S., *Westview*, *Clarendon Road*, *Lewisham*, S. E., te *Londen*. 1871.
 Dr. T. Thorell, voormalig Hoogleraar in de Zoologie aan de Hoogeschool te *Upsala* in *Zweden*, thans wonende te *Sori*, *Liguria (Italië)*. 1872.
 Dr. C. A. Dohrn, President der Entomologische Vereeniging te *Stettin*. 1873.
 E. Baron de Selys Longchamps, *Boulevard de la Sauvenière* 34, te *Luik*. 1874.

CORRESPONDEERENDE LEDEN.

- Frederic Moore, *Claremont House*, *Avenue Road*, *Penge (Surrey)*. 1864.
 Jhr. J. W. May, Consul-Generaal der Nederlanden, *Arundal House*, *Percy Cross*, *Fulham Road*, S. W., te *Londen*. 1865.
 Dr. W. Marshall, Professor aan de Universiteit te *Leipzig*. 1872.
 A. Fauvel, *Rue d'Auge* 16, te *Caen*. 1874.
 Dr. O. Taschenberg, te *Halle a. S.* 1883.
 A. W. Putman Cramer, *Douglass Street* 51, te *Brooklyn*, Staat *New-York*, in *Noord-Amerika*. 1883.
 Dr. F. Plateau, Professor der Zoologie aan de Hoogeschool te *Gend*. 1887.
 A. Preudhomme de Borre, *Rue Seutin* 11, *Schaerbeek*, bij *Brussel*. 1887.
 S. H. Scudder, te *Cambridge (Mass.)* in *Noord-Amerika*. 1887.

BUITENLANDSCHE LEDEN.

- Comte Henri de Bonvouloir, *Avenue de l'Alma* 10, te *Parijs*. (1867—68). — Coleoptera.
 H. Jekel van Westing, lid der K. Acad. van natuuronderzoekers te Moscou en van verscheidene entomol. genootschappen, *Rue de Dunkerque* 62, te *Parijs*. (1868—69). — Coleoptera, meer bijzonder Curculioniden.
 René Oberthür, *Faubourg de Paris* 44, te *Rennes (Ille-et-Vilaine)* *Frankrijk*. (1882—83). — Coleoptera, vooral Carabiden.

GEWONE LEDEN.

1845—46.

- F. M. van der Wulp, *Trompstraat* 154, te 's *Gravenhage*. — Diptera.
 Dr. M. C. VerLoren van Themaat, Huize *Schothorst*, te *Hoogland* bij *Amersfoort*. — Algemeene Entomologie.

J. W. Lodeesen, *Tulpstraat 6*, te *Amsterdam*. — *Lepidoptera indigena*.
W. O. Kerkhoven, te *Lochem*.

1851-52.

R. T. Maitland, *Commelinstraat 17*, te *Amsterdam*. — *Algemeene Entomologie*.

P. C. T. Snellen, *Wijnhaven (Noordzijde) 45*, te *Rotterdam*. — *Lepidoptera*.

Dr. M. Imans, te *Utrecht*.

Dr. W. A. J. van Geuns, *Koninginnegracht 15*, te 's *Gravenhage*.

1852-53

Mr. H. W. de Graaf, *Noordeinde 123*, te 's *Gravenhage*. — *Inl. Lepidoptera*, bijzonder *Microlepidoptera*.

G. M. de Graaf, *Heerengracht 55*, te *Leiden*. — *Lepidoptera*.

G. A. Six, *De Ruiterstraat 65*, te 's *Gravenhage*. — *Hymenoptera*.

1855-56.

A. A. van Bemmelen, *Directeur van de Diergaarde te Rotterdam*. — *Algemeene Entomologie*.

Mr. E. A. de Roo van Westmaas, *Huize Daalhuizen*, te *Velp*. — *Lepidoptera*.

1856-57.

Mr. J. Herman Albarda, te *Leeuwarden*. — *Neuroptera*.

Mr. W. Albarda, te *Ginneken*. — *Lepidoptera en Neuroptera*.

Dr. A. W. M. van Hasselt, *Amsterdamsche Veerkade 15*, te 's *Gravenhage*. — *Araneïden*.

1857-58.

Dr. J. W. Schubärt, te *Utrecht*.

W. K. Grothe, te *Zeist*.

1858-59.

J. C. J. de Joncheere, *Voorstraat, D 368*, te *Dordrecht*. — *Lepidoptera*.

1860-61.

J. Kinker, *Keizersgracht CC 580*, te *Amsterdam*. — *Lepidoptera en Coleoptera indigena*.

Dr. E. Piaget, *aux Bayards, Neuchâtel (Zwitserland)*. — *Diptera en Parasitica*.

1863-64.

Mr. R. Th. Bijleveld, *Voorhout 88*, te 's *Gravenhage*. — *Algemeene Entomologie*.

D. J. R. Jordens, *Sassenpoortterwal, F 3471*, te *Zwolle*. — *Lepidoptera*.

1864-65.

- Mr. A. H. Maurissen, te *Maastricht*. — Europeesche insecten.
 Dr. H. J. Veth, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool, *Boezemsingel* 118,
 te *Rotterdam*. — Algemeene Entomologie, vooral Coleoptera.
 H. W. Groll, te *Haarlem*. — Coleoptera.

1865-66.

- Mr. A. Brants, *Eusebius-Builensingel*, te *Arnhem*. — Lepidoptera.

1866-67.

- F. J. M. Heylaerts, *St.-Jansstraat*, A 503, te *Breda*. — Lepidoptera enz.
 Dr. N. W. P. Rauwenhoff, Hoogleeraar aan 's Rijks Universiteit
 te *Utrecht*. — Algemeene Zoologie.
 A. van den Brandt, te *Venlo*. — Lepidoptera.

1867-68.

- C. Ritsema Cz., Conservator bij 's Rijks Museum van natuurlijke
 historie, *Rapenburg* 94, te *Leiden*. — Algemeene Entomologie.

1868-69.

- Dr. J. G. de Man, te *Middelburg*. — Diptera en Crustacea.
 Dr. F. W. O. Kallenbach, te *Rotterdam*. — Lepidoptera.
 A. Cankrien, te *Kralingen*. — Lepidoptera.
 Mr. C. J. Sikesz, Huize *de Cloese*, bij *Lochem*.

1869-70.

- M. Nijhoff, *Nobelstraat* 18, te 's *Gravenhage*. — Bibliographie.

1870-71.

- Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool,
Stationsweg 79, te 's *Gravenhage*. — Europeesche Coleoptera.
 Mr. M. C. Piepers, Lid der rechterlijke macht in Nederlandsch Indie,
 te *Batavia*. — Lepidoptera.
 Dr. P. J. Veth, Oud-Hoogleeraar, *Villa Maria*, *Utrechtsche weg* 22,
 te *Arnhem*.

1871-72.

- Dr. J. Ritzema Bos, Leeraar aan 's Rijks Landbouwschool te *Wageningen*. — Oeconomische Entomologie.
 J. B. van Stolk, *Schie* 23, te *Rotterdam*. — Lepidoptera.
 Mr. A. F. A. Leesberg, *Jan Hendrikstraat* 9, te 's *Gravenhage*. —
 Coleoptera.
 Dr. H. J. van Ankum, Hoogleeraar aan 's Rijks Universiteit te
Groningen. — Algemeene Zoologie.
 M. M. Schepman, te *Rhoon*. — Neuroptera.

Dr. C. K. Hoffmann, Hoogleraar aan 's Rijks Universiteit, *Morsch-singel*, te *Leiden*. — Vergelijkende ontleedkunde en Embryologie.

1872-73.

Dr. A. J. van Rossum, *Eusebius-plein* 25, te *Arnhem*.

1873-74.

Dr. J. van Leeuwen Jr., Hoogleraar aan 's Rijks Universiteit, *Pieterskerkgracht* 11, te *Leiden*. — Lepidoptera.

Mr. M. 's Gravesande Guicherit, te *Delft*. — Coleoptera.

1874-75.

H. L. Gerth van Wijk, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te *Middelburg*. — Hymenoptera aculeata.

J. van den Honert, *Plantage Muidergracht* 32, te *Amsterdam*. — Lepidoptera.

K. N. Swierstra, Conservator bij het Koninkl. Zool. Genootschap *Natura Artis Magistra* te *Amsterdam*. — Algemeene Entomologia.

1875-76.

H. Uijen, *Priemstraat*, te *Nijmegen*. — Lepidoptera.

A. J. Weytlandt, te *Westzaan*. — Coleoptera.

Dr. M. W. Beijerinck, te *Delft*. — Gallenmakende Insecten.

Vinc. Mar. Aghina, *Sacr. Ord. Praed.*, te *Schiedam*. — Lepidoptera.

1876-77.

Dr. P. H. J. J. Ras, *Velper weg* 56a, te *Arnhem*.

W. H. Dreessens, *Oudebrugsleeg* 5, te *Amsterdam*.

Mr. A. J. F. Fokker, te *Zierikzee*. — Hemiptera.

Emile Seipgens, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool, *Zoeterwoudsche singel*, te *Leiden*. — Coleoptera.

A. M. J. Bolsius, Practizeerend Geneesheer te Soemanap (*Madura*).

1877-78.

Dr. C. Kerbert, Directeur van het Koninkl. Zoologisch Genootschap *Natura Artis Magistra*, *Plantage Middenlaan*, hoek *Badlaan* 70, te *Amsterdam*.

Dr. G. A. F. Molengraaff, Privaatdocent aan de Universiteit, *Plantage Middenlaan* 88, te *Amsterdam*. — Lepidoptera.

1878-79.

Dr. A. C. Oudemans Jsz., Directeur van den Zoologisch-Botanischen tuin, te 's *Gravenhage*. — Acarina.

Dr. Henri W. de Graaf, *Heerenstraat* 74a, bij *Leiden*. — Anatomie en Physiologie der Insecten.

P. T. Stijthoff, Administrateur op de kina-plantage *Tjilaki*, nabij *Bandong*, Preanger regentschappen, *Java*. — Coleoptera.

Dr. F. A. Jentink, Directeur van 's Rijks Museum van natuurlijke historie, *Rembrandt-sstraat*, te *Leiden*.

1879-80.

Dirk ter Haar, te *Warga*. — Lepidoptera en Orthoptera.

K. Bisschop van Tuinen Hz., Leeraar aan de Hoogere Burgerschool en het Gymnasium te *Zwolle*. — Lepidoptera.

1880-81.

Dr. J. T. Oudemans, Privaatdocent aan de Universiteit, Assistent aan het Zoologisch laboratorium, *Plantage Middenlaan 78*, te *Amsterdam*. — Macrolepidoptera, Hymenoptera, Thysanura en Collembola.

J. Jaspers Jr., te *Schoorl* bij *Alkmaar*. — Inlandsche Insecten.

1881-82.

Dr. H. Bos, Leeraar aan 's Rijks Landbouwschool te *Wageningen*. — Formiciden.

1882-83.

Dr. R. H. Saltet, *Binnen-Amstel* bij de *Keizersgracht 244*, te *Amsterdam*.

D. van der Hoop, *Zuidblaak 64*, te *Rotterdam*. — Coleoptera.

Dr. J. Bosscha Jz., tijdelijk op *Borneo*. — Coleoptera.

Dr. R. Horst, Conservator bij 's Rijks Museum van natuurlijke historie, *Nieuwsteeg*, te *Leiden*.

1883-84.

Johan P. Vink (adres: in firma H. Duys) te *Nijmegen*. — Lepidoptera.

J. R. H. Neervoort van de Poll, *Heerengracht 476*, te *Amsterdam*. — Coleoptera.

Mr. Th. F. Lucassen, *Kemanglen (Tagal) Java*. — Coleoptera.

Mr. W. J. C. Putman Cramer, te *Velp*. — Lepidoptera.

Otto Netscher, te *Batavia*. — Coleoptera.

J. Büttikofer, Conservator bij 's Rijks Museum van natuurlijke historie, *Breestraat*, te *Leiden*.

Dr. Th. W. van Lidth de Jeude, Conservator bij 's Rijks Museum van natuurlijke historie, *Boommak*, te *Leiden*. — Anatomie der Insecten.

1884-85.

Joh. de Vries, *P. C. Hooftstraat 82*, te *Amsterdam*. — Lepidoptera.

1886-87.

Dr. Max C. W. Weber, Hoogleeraar aan de Universiteit, *Sarphatikade 3*, te *Amsterdam*.

Dr. J. C. C. Loman, Leeraar aan het Gymnasium, *Leidsche Kade 96*, te *Amsterdam*.

Dr. J. van der Hoeven, *Eendrachtsweg*, te *Rotterdam*. — Coleoptera.

N. A. de Joncheere, te *Dordrecht*. — Lepidoptera.

Erich Wasmann, S. J., te *Exaeten bij Roermond*. — Coleoptera en Formiciden.

1887-88.

H. F. Hartogh Heys, te *Assen* (tijdelijk bij Prof. E. Gens te *Verviers (Belgie)*).

W. Roelofs, *Rijnstraat 20*, te *'s Gravenhage*. — Curculioniden.

L. W. Havelaar, te *Namen (Belgie)*. — Lepidoptera.

1888-89.

H. A. de Vos tot Nederveen Cappel, te *Apeldoorn*. — Lepidoptera.

Dr. T. Lycklama à Nijeholt, *Westersingel 83*, te *Rotterdam*. — Lepidoptera.

M. Merens, *Prins Hendrikkade 144*, te *Amsterdam*. — Coleoptera.

J. C. H. de Meijere, Phil. Nat. Cand., *Spinhuissteeg 5*, te *Amsterdam*. — Diptera.

J. L. C. van Essen, *Marktstraat 3*, te *Arnhem*. — Coleoptera.

G. de Vries van Doesburgh, te *Kralingen*. — Lepidoptera.

1889-90.

J. Z. Kannegieter, Assistent bij den heer Neervoort van de Poll, tijdelijk op een' onderzoekingstocht in Nederl. Oostindie.

M. E. d'Ailly, te *Hengelo (Overijssel)*. — Coleoptera en Lepidoptera.

Dr. C. L. Reuvens, Conservator bij 's Rijks Museum van natuurlijke historie te *Leiden*.

BESTUUR.

President. P. C. T. Snellen.

Vice-President. Dr. A. W. M. van Hasselt.

Secretaris. F. M. van der Wulp.

Bibliothecaris. C. Ritsema Cz.

Penningmeester. H. W. Groll.

COMMISSIE VAN REDACTIE VOOR HET TIJDSCHRIFT.

P. C. T. Snellen.

F. M. van der Wulp.

Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts.

BIBLIOTHEKEN

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING.

BIJGEKOMEN BOEKEN VAN 1 DECEMBER 1889
TOT 31 AUGUSTUS 1890.

BIBLIOTHEEK A.

Natuurlijke Historie in het Algemeen.

1. Hjelt (Hj.), Notae conspectus florae Fennicae. Helsingforsiae, 1888. 8vo. (*Met het volgende nummer ten geschenke van de Vereeniging voor de fauna en flora van Finland*).
2. Saelan (Th.), A. O. Kihlman et Hj. Hjelt, Herbarium Musei Fennici. Editia secunda. I. Plantae vasculares. Helsingforsiae, 1889. 8vo.
3. Schübeler (Dr. F. C.), Norges Vaextrige. Et Bidrag til Nord-Europas Natur- og Culturhistorie. 3die Bind. Med Illustrationer. Christiania, 1889. 4to. (*Geschenk van de Koninkl. Academie te Christiania*).

Algemeene Dierkunde.

4. Brown (N. C.), A Catalogue of the Birds known to occur in the vicinity of Portland, ME., briefly annotated. Portland, ME., 1882. 8vo.
5. Congrès international de Zoologie. Compte-Rendu des Séances, 1889. Paris, 1889. 8vo. (*Geschenk van Dr. A. W. M. van Hasselt*).
6. Man (Dr. J. G. de), Carcinological Studies in the Leyden Museum. n°. 4. With 4 plates. Leyden, 1890. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).
7. Neal (J. C.), The root-knot disease of the Peach, Orange, and other plants in Florida, due to the work of Anguillula. Washington, 1889. 8vo. (*Geschenk van den heer J. M. Rusk*).

Algemeene Entomologie.

8. Atkinson (E. T.), Catalogue of the Insecta in the Indian Museum. n^o. 2. Order Rhynchota. Calcutta, 1890. 8vo. (*Geschenk van de Trustees van het Indian Museum*).
9. Henshaw (S.), Bibliography of the more important contributions to American Economic Entomology. Parts I, II and III. Washington, 1890. 8vo. (*Met de beide volgende nummers ten geschenke van den heer J. M. Rusk*).
10. Koebele (A.), Report of a trip to Australia made under direction of the Entomologist to investigate the Natural Enemies of the Fluted Scale. Washington, 1890. 8vo.
11. Reports of Observations and Experiments in the practical of the division, made under the direction of the Entomologist. Washington, 1890. 8vo.
12. Tryon (H.), Report on Insect and Fungus Pests. n^o. 1. Brisbane, 1889. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).
13. Wasmann (E.), Fortschritte und Aufgaben der Entomologie. 1889. 8vo. (*Met het volgende nummer ten geschenke van den Schrijver*).
14. ——— Vergleichende Studien über Ameisengäste und Termitengäste. Haag, 1890. 8vo.

Bijzondere Entomologie.

A. Coleoptera.

15. Borre (A. Preudhomme de), Matériaux pour la faune entomologique de la province du Brabant. Coléoptères. 5me centurie. Bruxelles, 1890. 8vo. (*Met het volgende nummer ten geschenke van den Schrijver*).
16. ——— Matériaux pour la faune entomologique de la province de Limbourg. Coléoptères. 3me centurie. Hasselt, 1890. 8vo.
17. Everts (Dr. Ed.), Tabellarisch Overzicht der in Nederland waargenomen Bembidioni. 's Gravenhage, 1890. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).
18. Ritsema Cz. (C.), On *Aegus capitatus* Westw. Leyden, 1889. 8vo. (*Met de 9 volgende nummers ten geschenke van den Schrijver*).
19. ——— The species of Lucanoid Coleoptera hitherto known as inhabiting the island of Sumatra. Leyden, 1889. 8vo.
20. ——— On the specific distinctness of *Rhomborrhina resplendens* Swartz and *gigantea* Kraatz. Leyden, 1890. 8vo.
21. ——— A new African *Myodiles*-species (*Myodiles Büttikoferi* Rits.) Leyden, 1890. 8vo.

22. Ritsema Cz. (C.), On *Lucanus elaphus* Herbst. Leyden, 1890. 8vo.
23. — Contributions towards the knowledge of the Coleopterous fauna of West Sumatra. Leyden, 1890. 8vo.
24. — Description of three new species of Malayan Longicornia. Leyden, 1890. 8vo.
25. — On *Zonopterus flavitarsis* Hope. Leyden, 1890. 8vo.
26. — Supplementary List of the described species of the Longicorn genera *Zonopterus*, *Pachyteria* and *Aphrodisium*. Leyden, 1890. 8vo.
27. — On *Cyriocrates zonator* Thoms. Leyden, 1890. 8vo.

B. Lepidoptera.

28. Hulst (Geo. D.), The Phycitidae of North-America. Brooklyn, N. Y. 8vo. (*Met het volgende nummer ten geschenke van den Schrijver*).
29. — The Epipaschiinae of North-America. Brooklyn, N. Y. 1889. 8vo.
30. Grote (A. R.), Revised Check List of the North-American Noctuidae. Part I, Thyatirinae — Noctuinae. Bremen, 1890. 8vo.
31. Moore (F.), The Lepidoptera of Ceylon. Supplementary Part XIII. London, 1887. 4to. (*Geschenk van de Engelsche Regeering*).
32. Scudder (S. H.), Classified List of Food Plants of American Butterflies. 1889, 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).
33. Vollenhoven (S. C. Snellen van), Sepp's Nederlandsche Insecten. 2de serie, 4de deel, n^o. 39 en 40. Met 2 gekl. plat. 's Gravenhage, 1890. 4to.

C. Hymenoptera.

34. André (Ed.), Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie. fasc. 35 et 36. Av. pl. Beaune, 1889/90. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
35. Berg (Dr. C.), Enumeracion sistematica y sinonimica de los Formicidos Argentinos, Chilenos y Uruguayos. Buenos Aires, 1890. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

E. Neuroptera.

36. Sélys Longchamps (E. de), Odonates de Sumatra comprenant les espèces recueillies à Pulo Nias par M. le Dr. E. Modigliani. Genova. 1889. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

F. Orthoptera.

37. Piaget (Dr. E.), Quelques Pédiculines nouvelles. La Haye, 1890. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

Fb. Thysanura en Collembola.

38. Oudemans (Dr. J. T.), Apterygota des Indischen Archipels. Leyden, 1890. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

G. Diptera.

39. Wulp (F. M. van der), De Diptera van „Biologia Centrali Americana” tot blz. 200 en pl. 4. (*Geschenk van den Schrijver*).

H. Arachnoidea en Myriapoda.

40. Hasselt (Dr. A. W. M. van), Catalogus Araneorum hucusque in Hollandiâ inventarum. Suppl. II. Hagis Comit., 1890. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).
41. Thorell (Prof. T.), Primo Saggio sui Ragni Birmani. Genova, 1887. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

Palaeontologie.

42. Scudder (S. H.), The work of a decade upon Fossil Insects, 1880—1889. 1890, 8vo. (*Met het volgende nummer ten geschenke van den Schrijver*).
43. — The Fossil Butterflies of Florissant. Washington, 1889. 8vo.

Ontwikkelingsgeschiedenis en Ontleedkunde.

44. Plateau (Dr. F.), Les Myriopodes marins et la résistance des Arthropodes à respiration aérienne à la submersion. Paris, 1890. 8vo. (*Met de beide volgende nummers ten geschenke van den Schrijver*).
45. — Rapport sur une note sur l'existence d'un gésier et sur sa structure dans la famille des Scolopendrides, par Victor Willem. Bruxelles, 1889. 8vo.
46. — Résumé d'un mémoire sur les „Dufteinrichtungen Indischer Schmetterlinge” von Dr. E. Haase. Bruxelles, 1889. 8vo.

Tijdschriften.

47. Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica. Vol. V, pars 1. Helsingforsiae, 1888. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
48. Anales de la Sociedad Científica Argentina. Tom. XXVIII, entr. 3—6; tom. XXIX. Buenos Aires, 1889/90. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

49. Annali del Museo civico di Storia Naturale di Genova. Ser. 2a, vol. III—VI. Genova, 1886—1888. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
50. Boletin de la Academia Nacional de Ciencias en Cordoba (Republica Argentina). Tom. X, entr. 3. Buenos Aires, 1889. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
51. Boletin del Instituto Geografico Argentino. Tom. X, cuad. 10—12; tom. XI, cuad. 1—3. Buenos Aires, 1889—90. 8vo. (*Geschenk van het Argentijnsch Geogr. Genootsch.*).
52. Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie. 4me sér. vol. 3. Caen, 1890. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
53. Bulletin of the Essex Institute. Vol. XX; vol. XXI, n°. 1—6. Salem, 1888/89. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
54. Bulletin of the U. S. National Museum. n°. 33—37. Washington, 1889. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
55. Bullettino della Società Entomologica Italiana. Anno XXI. Firenze, 1889. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
56. Comptes-Rendus des séances de la Société Entomologique de Belgique. Sér. III, n°. 118—120; Sér. IV, n°. 1—9. Bruxelles, 1889—90. 8vo. (*In ruil tegen de Verslagen der Nederl. Entom. Vereeniging*).
57. Entomologica Americana. A monthly Journal devoted to Entomology. Vol. V, n°. 10—12; vol. VI, n°. 1—8. Brooklyn, 1889/90. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
58. Entomologisk Tidskrift, utgifven af J. Spångberg. Arg. X, Häft 2—4. Stockholm, 1889. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
59. Entomologist (The). An Illustrated Journal of General Entomology. Edited by J. T. Carrington. Vol. XXII, n°. 319; vol. XXIII, n°. 320—327. London, 1889/90. 8vo.
60. Feuille des jeunes naturalistes. Ann. XIX, n°. 226—228; Ann. XX, n°. 229—237. Paris, 1889/90. 8vo.
61. Insect Life. Devoted to the Economy and Life-Habits of Insects, especially in their Relations to Agriculture. Edited by C. V. Riley and L. O. Howard. Vol. I, n°. 2—12; vol. II, n°. 1—12. Washington, 1888—1890. 8vo.
62. Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society. Vol. VI, Part 2. Raleigh, 1890. 8vo.
63. Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica. Häft 15. Helsingfors, 1888/89. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

64. Monatliche Mittheilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften. Bd. VII, n°. 3--12; Bd. VIII, n°. 1--3. Berlin, 1889/90. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
65. Naturhistorische Hefte, nebst Deutsch redigirter Revue, herausgegeben vom Ungarischen National Museum in Budapest. Vol. XII, Heft 2--4; Vol. XIII, Heft 1. Budapest, 1889/90. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
66. Natuurkundig Tijdschrift voor Ned. Indie. Uitgegeven door de Koninklijke Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indie. Dl. XLIX. Batavia en 's Gravenhage, 1890. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
67. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia for the year 1889, Part 2 and 3. Philadelphia, 1889/90. 8vo.
68. Proceedings of the Boston Society of Natural History. Vol. XXIV, Part 1 and 2. Boston, 1889. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
69. Proceedings of the U. S. National Museum. Vol. X and XI. Washington, 1887/88. 8vo.
70. Proceedings and Transactions of the Natural History Society of Glasgow. New ser. vol. II, prt. 2, and vol. III, prt. 1. Glasgow, 1889/90. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
71. Revue d'Entomologie, publiée par la Société française d'Entomologie. Redact. A. Fauvel. Tome VII et VIII. Caen, 1888/89. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
72. Schriften der Physikalisch-Oekonomischen Gesellschaft zu Königsberg i. Pr. Jahrg. 29 und 30. Königsberg, 1889/90. 4to. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
73. Schriften des naturwissensch. Vereins des Harzes in Wernigerode. Bd. IV. Wernigerode, 1889. 8vo.
74. Schriften des Vereines zur Verbreitung naturwissensch. Kenntnisse in Wien. Bd. 29. Wien, 1889. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
75. Societatum Litterae. Herausgegeben von Dr. E. Huth. Jahrg. III, n°. 4--12; Jahrg. IV, n°. 1--3. Berlin, 1889/90. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
76. Tijdschrift van het Aardrijkskundig Genootschap te Amsterdam. 2de ser. Dl. VI. Afdeel. Meer uitgebreide artikelen: n°. 2; Dl. VII, n°. 1--3. Leiden, 1889/90. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

77. Tijdschrift voor Entomologie, uitgegeven door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging. Dl. XXXIII, aflev. 1—3. 's Gravenhage, 1890. 8vo.
78. Verhandlungen der k. k. zool. bot. Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1889, 3. und 4. Quartal, Jahrg. 1890, 1. und 2. Quartal. Wien, 1889/90. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
79. Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brunn. Bd. XXVII. Brunn, 1889. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
Hierbij gevoegd: Siebenter Bericht der meteorologischen Commission des naturforschenden Vereines in Brunn.
80. Verslag van den toestand der gemeente Leiden over het jaar 1889. Leiden, 1890. 8vo. (*Geschenk van Burgemeester en Wethouders van Leiden*).
81. Verslag van de 44ste Zomervergadering en van de 23ste Wintervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, gehouden te Bergen-op-Zoom op 13 Juli 1889 en te Leiden op 26 Januari 1890. 's Gravenhage, 1890. 8vo.
82. Verslagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen. Afd. Natuurkunde. 3de Reeks, Dl. VI, 3de stuk; Dl. VII, 1ste en 2de stuk. Amsterdam, 1889/90. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

Reizen.

Niets bijgekomen.

Varia.

83. Bemesting van weiden, gras- en hooilanden door middel van Thomas Phosphaatmeel en Kafnit.
84. Boekwerken ter tafel gebracht in de Vergaderingen van de Directie der Koninkl. Natuurk. Vereeniging te Batavia, gedurende het jaar 1889. 8vo.
85. Catalogue of the Chinese Imperial Maritime Customs Collection, at the U. S. International Exhibition, Philadelphia, 1876. Shanghai, 1876. 4to.
86. Japikse (Dr. H.), Het aandeel van Zacharias Janse in de uitvinding der verrekijkers. Middelburg, 1890. 8vo. (*Geschenk van het Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen*).
87. Meyer (Dr. A. B.), Nekrolog auf Theodor Kirsch (mit Porträt). Berlin, 1889. 4to. (*Geschenk van den Schrijver*).
88. Nagtglas (F.), Levensberichten van Zeeuwen. 2de afl. Middelburg, 1889. 8vo. (*Geschenk van het Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen*).

89. Programma van het Onderwijs aan de Rijkslandbouwschool te Wageningen, leerjaar 1889—90. (*Geschenk van den Directeur*).
90. Schilde (J.), Schach dem Darwinismus! Studien eines Lepidopterologen. Berlin, 1890. 8vo. (*Geschenk van de Berliner Entomologische Verein*).
91. Statuts et Règlement de la Société Zoologique de France. 4me éd. Paris, 1890. 8vo. (*Geschenk van Dr. A. W. M. van Hasselt*).

BIBLIOTHEEK B.

Natuurlijke Historie in het Algemeen.

Niets bijgekomen.

Algemeene Dierkunde.

Niets bijgekomen.

Algemeene Entomologie.

1. Biologia Centrali Americana. Het entomologisch gedeelte zoo ver het verschenen is.

Bijzondere Entomologie.

A. Coleoptera.

Niets bijgekomen.

B. Lepidoptera.

2. Bramson (K. L.), Die Tagfalter (Rhopalocera) Europas und des Caucasus. Analytisch bearbeitet. Berlin, 1890. 8vo.
3. Nicéville (L. de), The Butterflies of India, Burmah and Ceylon. Vol. III. Calcutta, 1890. 8vo.
4. Smith (H. Grose) and W. F. Kirby, Rhopalocera exotica, being Illustrations of New, Rare, or Unfigured Species of Butterflies. Part 11—13. London, 1890. 4to.
5. Vollenhoven (S. C. Snellen van), Sepp's Nederlandsche Insecten. 2de ser. 4de deel, n^o. 39 en 40. Met 2 platen. 's Gravenhage, 1890. 4to.

C. Hymenoptera.

Niets bijgekomen.

D. Hemiptera.

6. Buckton (G. B.), Monograph of the British Cicadae or Tettigiidae, illustrated by more than four hundred coloured drawings. Part 1—3. London, 1890. 8vo.

E. Neuroptera.

Niets bijgekomen.

F. Orthoptera.

Niets bijgekomen.

G. Diptera.

Niets bijgekomen.

H. Arachnoidea en Myriapoda.

Niets bijgekomen.

Palaeontologie.

Niets bijgekomen.

Ontwikkelingsgeschiedenis en Ontleedkunde.

Niets bijgekomen.

Tijdschriften.

7. Abbeille (l'), Mémoires d'Entomologie, par S. A. de Marseul. n°. 344—348. Paris, 1889. 8vo.
8. Album der Natuur. Jaarg. 1890, afl. 3—10. Haarlem, 1889/90. 8vo.
9. Annales de la Société Entomologique de France. 6me sér. tome VIII et IX. Paris, 1888/89. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
10. Annales des Sciences Naturelles. Zoologie et Paléontologie. 7me sér. tome VIII, n°. 2—6; tome IX. Paris, 1889/90. 8vo.
11. Annals and Magazine of Natural History. Conducted by Günther, Dallas, Carruthers and Francis. 6th ser. vol. IV, n°. 6; vol. V; vol. VI n°. 1 and 2. London, 1889/90. 8vo.
12. Archiv für Naturgeschichte. Gegründet von Wiegmann und fortgesetzt von Erichson, Troschel, von Martens und Hilgendorf. Jahrg. 53, Bd. 2, Heft 3; Jahrg. 54, Bd. 2, Heft 1; Jahrg. 56, Bd. 1, Heft 1 und 2, Bd. 2, Heft 2. Berlin, 1887—90. 8vo.
13. Archives (Nouvelles) du Muséum d'histoire naturelle de Paris. 3me sér. tom. I; tom. II, fasc. 1. Paris, 1889/90. 4to.
14. Berliner Entomologische Zeitschrift. Herausgegeben von dem Entomologischen Verein in Berlin. Jahrg. XXXIII, 2tes Heft. Mit Tafln. Berlin, 1890. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

15. Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, publié sous la Rédaction du Prof. Dr. M. Menzbier. Année 1889, n°. 2 et 3. Moscou, 1889/90. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
16. Deutsche Entomologische Zeitschrift. Herausgegeben von der Deutschen Entomologischen Gesellschaft. Rédacteur Dr. G. Kraatz. Jahrg. XXXIII, Heft 2; Jahrg. XXXIV, Heft 1. Mit Tafeln. Berlin, 1889/90. 8vo (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
17. Entomologische Zeitung. Herausgegeben von dem Entomologischen Vereine zu Stettin. Jahrg. 50. Stettin, 1889. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
18. Entomologist's (The) Monthly Magazine. Conducted by Barrett, Douglas, Fowler a. o. Vol. XXV, n°. 19; sec. ser. vol. I, n°. 1-8. London, 1889/90. 8vo.
19. Horae Societatis Entomologicae Rossicae. Tom. XXIII. Petropolis, 1889. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
20. Journal (The) of the Linnean Society of London. Zoology. Vol. XX, n°. 122 and 123; vol. XXI, n°. 133—135; vol. XXIII, n°. 141—144. London, 1889. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
21. Mittheilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft. Redigirt von Dr. G. Stierlin. Vol. VIII, n°. 4. Schaffhausen, 1890. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
22. Notes from the Leyden Museum. Founded by the late Prof. H. Schlegel, continued by Dr. F. A. Jentink, Director of the Museum. Vol. XII, Prt 1—3. With 8 Plates. Leyden, 1890. 8vo.
23. Transactions of the Entomological Society of London, for the years 1888 and 1889. London, 1888/89. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
24. Tijdschrift voor Entomologie, uitgegeven door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging. Dl. XXXIII, aflev. 1—3. Met platen. 's Gravenhage, 1890. 8vo.
25. Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preuss. Rheinlande, Westfalens und des Reg.-Bezirks Osnabrück. Herausgegeben von Dr. Ph. Bertkau. Jahrg. 46, 2te Hälfte; Jahrg. 47, 1ste Hälfte. Bonn, 1889/90. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).
26. Verslag van de 44ste Zomervergadering en van de 23ste Wintervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, gehouden te Bergen-op-Zoom op 13. Juli 1889 en te Leiden op 26 Januari 1890. 's Gravenhage, 1890. 8vo.

27. Wiener Entomologische Zeitung. Herausgegeben und redigirt von J. Mik, E. Reitter und F. A. Wachtl. Jahrg. VIII, Heft 9 und 10; Jahrg. IX, Heft 1—5. Mit Tafn. Wien, 1889/90. 8vo.
28. Zoological Record for 1888. London, 1890. 8vo.
29. Zoologist (The), a Monthly Journal of Natural History. Edited by J. E. Harting. 3rd ser. Vol. XIII, n°. 156; vol. XIV, n°. 157—164. London, 1889/90. 8vo.

Reizen.

30. Büttikofer (J.), Reisebilder aus Liberia. Resultate geographischer, naturwissenschaftlicher und ethnographischer Untersuchungen während der Jahre 1879—1882 und 1886—1887. Mit Karten, Tafeln und Textillustrationen. Bd. I. Reise- und Charakterbilder. Leiden, 1890. 8vo.

Varia.

Niets bijgekomen.

ENTOMOLOGISCHE INHOUD

DER

ONTVANGEN TIJDSCHRIFTEN.

December 1889.

Entomologist (The). An illustrated Journal of general Entomology.
Edited by J. T. Carrington. Vol XXII, n°. 319 (December 1889) (a). ¹⁾

Pararge megera (with Illustration), by S. Webb. — Notes on Parasites of *Atherix ibis* Fabr., by W. H. Ashmead and F. W. Frohawk. — Notes from the North-west Counties, by J. Arkle. — Entomology of Iceland: Notes upon a visit in 1889, by Rev. Dr. Walker. — Contributions towards a list of the Varieties of Noctuae occurring in the British Islands, by J. W. Tutt. — Entomological Notes, Captures, etc. — Societies. — Reviews.

Entomologist's (The) Monthly Magazine Vol. XXV, n°. 307 (December 1889) (b).

Trifurcula pallidella in the isle of Purbeck, by E. R. Bankes. — Remarks on Mr. Jas. Edwards' List of Norfolk Hemiptera, by E. Saunders. — Second Supplement to Annotated List of British Anthomyidae (concluded), by R. H. Meade. — Synopsis of the British Orthoptera (continued), by E. Shaw. — Entomological Notes, Captures, etc. — Societies.

Annals and Magazine of Natural History. 6th ser. Vol. IV, n°. 24 (December 1889) (b).

1) (a) duidt aan dat het werk tot de oorspronkelijke Bibliotheek der Ned. Ent. Vereeniging, (b) dat het tot de Bibliotheek Hartogh Heys van de Lier behoort.

Report of a Deep-sea Trawling Cruise off the S. W. Coast of Ireland, under the Direction of Rev. W. Spotswood Green: Crustacea, by R. S. Pocock. — Notes made during the summer of 1887 on the effect of offering various Insects, Larvae and Pupae to Birds, by A. G. Butler. — A new species of *Rhax*, by R. S. Pocock. — A new species of *Glomeris* from Borneo, by R. S. Pocock. — On the phosphorescent infection of the *Talitri* and other Crustaceans, by M. A. Giard. — On the parasitic castration of the *Typhlocybae* by a Hymenopterous Larva (*Aphelopus melaleucus* Dalm.) and by a Dipterous Larva (*Ateleneura spuria* Meig.), by M. A. Giard.

Wiener Entomologische Zeitung. Jahrg. VIII, Heft 9 (November 1889) (b).
Zwei neue Coleopteren-Gattungen aus Transkaukasien, von Edm. Reitter. — Eine neue, interessante *Rybaxis* aus Valdivia, von Edm. Reitter. — Note, par J. M. F. Bigot. — Synonymische Notiz, von Dr. L. von Heyden. -- Zwei neue Diptera, von Dr. E. Bergroth. — Die bekannten *Cryptophagiden* Japans, mit Beschreibungen neuer, in den Jahren 1880 und 1881 von George Lewis gesammelten Arten, von Edm. Reitter. — Eine neue *Alexia* aus Algier, von Edm. Reitter.

Comptes-Rendus de la Société Entom. de Belgique. Sér. III, n°. 118 (Novembre 1889) (a).

Pronevra, nouveau genre d'Agriionines de la Légion des Protonevras, par Edm. de Sélys Longchamps. — Sur quelques Coléoptères monstrueux (2me note), par E. Rousseau. — Notes pour servir à l'étude de la coloration des téguments chez les insectes, par A. Bergé.

Bullettino della Società Entomologica Italiana. Anno XXI, trim. 1 e 2 (a).

Tavola analitica dei Tisanuri Italiani da noi finora riscontrati. Nota del Prof. B. Grassi e del Dott. G. Rovelli. -- Artropodi di Valtellina (Rincoti, Ortotteri, Aracnidi) pel Dott. A. de Carlini. — Notizie preventive sulle Zanzare italiane. Ia e IIa, pel E. Ficalbi. — Lotte ed amori dell' *Aplydia transversa*. Nota di A. Senna. — Contribuzioni allo studio dei Brentidi, di A. Senna. — Noterelle entomologiche, del Dott. S. Calloni. — Letteratura entomologica italiana.

Deutsche Entomologische Zeitschrift. Red. Dr. G. Kraatz. Jahrg. 1889, Heft 2 (b).

Ueber *Otiiorhynchus bicostatus* und verwandte Arten, von Dr. Stierlin. — Beitrag zur Kenntnis der Lucaniden-Fauna von Sumatra, von G. Albers. — Bestimmungstabelle der flachen, kaukasischen *Carnibus*- oder *Tribax*-Arten, von Edm. Reitter. — Berichte über

die von E. von Oertzen im Jahre 1887 in Griechenland und Klein-Asien gesammelten Coleopteren. IX. Neue Arten aus verschiedenen Familien, beschrieben von Edm. Reitter. — Bemerkungen zu europäischen *Elater*-Arten, von Edm. Reitter. — Weitere Mittheilungen über die Coleopteren-Gattungen: *Sympiezocnemis* Solzky und *Urielina* Reitt., von Edm. Reitter. — Ueber den Gattungsnamen *Scydmaenus* und *Eumicrus*, von Edm. Reitter. — Uebersicht der palaearctischen *Chrysanthia*-Arten, von E. Reitter. — Uebersicht der bekannten *Scaptia*-Arten der palaearctischen Fauna, von Edm. Reitter. — *Pseudolibrus* nov. gen. *Phalacridarum*, von Dr. K. Flach. — Bemerkungen über *Phalacrus*- und *Olibrus*-Arten, von Dr. K. Flach. — Japanische Phalacriden, beschrieben von Dr. K. Flach. — Neue Coleopteren aus Europa, den angrenzenden Ländern und Sibirien, mit Bemerkungen über bekannte Arten, von Edm. Reitter. — Bemerkungen und Berichtigungen zu den Clavicornen in der Fauna Baltica, 2 Aufl. und Fauna Transsylvanica von Dr. G. Seidlitz, von Edm. Reitter. — *Lucanus gracilis*, eine neue Art von Sikkim, von G. Albers. — Zur Kenntniss der *Plectes*- oder *Tribax*-Arten, von L. Ganglbauer. — Ueber *Coptolabrus longipennis* Chaud. von Nord China, *Branickii* Taczanowski von Korea etc., von Dr. G. Kraatz. — Descriptiones Coleopterorum novorum Regionis Palaearcticae, auctore L. von Heyden. — Ueber *Nigrino*-Varietäten von Carabicingen vom Pic de Nère in den Hautes Pyrénées, von Dr. L. von Heyden. — *Prosodes costifera* Kraatz und *fallax* Kraatz, von Dr. L. von Heyden. — Nachträge und Berichtigungen zum Catalogus Coleopterorum von Gemminger und Harold betreffend die Gattung *Meloë*, von K. Escherich. — *Coptocephala punctata* n. sp., von J. Weise. — Berichtigungen und Ergänzungen zum Verzeichniss der deutschen Käfer, von J. Schilsky. — Synonymische und andere Bemerkungen zu Dr. Carl W. von Dalla Torre's „Synopsis der Insecten Oberösterreichs“ und „Die Käferfauna von Oberösterreich“, von J. Schilsky. — Weitere Mittheilung über *Nigrino*-Varietäten vom Pic de Nère in den Hautes Pyrénées, von Dr. L. von Heyden. — *Lathrobium* (in sp.) *Pandellei* n. sp. und *L. crassipes* Rey, von G. Czwalina. -- Varietäten des *Goliathus giganteus* Lam., von Dr. G. Kraatz. -- *Cetonia brevitaris* Lewis var. nov. *Fairmairei*, von Dr. G. Kraatz. — Ueber *Coelioxys echinata* Förster, von Fr. W. Konow. — Bemerkungen über einige deutsche Käferarten, von Dr. G. Kraatz. — Die Varietäten des *Trichius fasciatus* L. und *abdominalis* Ménétr., von Dr. L. von Heyden. — Ueber entomologische Zuchthäuser, von J. Habermeyer. — *Pseudolimnaeum Eichhoffi* Krtz. = *inustum* Duv. (*Bemb.*), von Dr. G. Kraatz. — Bemerkungen über *Homalota-*

Arten, von Dr. G. Kraatz. — Sammelbericht pro 1888, von J. Gerhardt. — Sind *Goliathus giganteus* Lam. und *regius* Klug als Localvarietäten einer Art zu betrachten?, von Dr. G. Kraatz. — Kurzer Bericht über den ersten Congrès international de Zoologie in Paris im August 1889, von Dr. G. Kraatz. — Ueber einen fossilen Maikäfer (*Anomalites fugitivus* Fr.) aus dem tertiären Stüsswasserquarz von Nogent le Rotron in Frankreich, von Prof. Dr. A. Frick. — *Teinodactyla senecionis* Motsch., von J. Weise. — Schreiben des Herrn Fruhstorffer aus Penang. — Nachträgliche Bemerkungen zu *Ecitochara* und *Ecitomorpha* Wasm., von E. Wasmann. — *Apthona metallica*, von J. Weise. — Synonymische Bemerkungen, von J. Weise. — Forcipes verschiedener Arten von Clytrinen-Gattungen, von J. Weise. — Forcipes verschiedener Arten von Donaciinen, von J. Weise. — *Ceutorrhynchus consputus* Germ., von J. Weise. — Synonymische Bemerkungen über Chrysomelini, von J. Weise. — Synonymische Bemerkungen etc. über Cetoniden, von Dr. G. Kraatz. — Ueber die Varietäten von *Plectes protensus* Schaum, von Carl Rost. — Eine neue *Nebria* aus der *Alpaeus*-Gruppe, von Cl. Müller.

Nouvelles Archives du Muséum d'hist. nat. 3me Sér. tom. I, fasc. 1 (b).
Recherches sur les insectes de Patagonie, par M.M. Ed. Lebrun,
L. Fairmaire et P. Mabille.

Januari 1890.

Entomologist (The). Edited by Richard South. Vol. XXIII, n°. 320
(January 1890) (a).

Valedictory, by T. P. Newman and J. T. Carrington. — *Hesperia lineola* Ochs., an addition to the list of British Butterflies (with illustration), by F. W. Hawes. — Notes on *Agrotis ashworthii*, by W. Gardner. — An entomological tour on the Tableland of Mount Arthur, by G. V. Hudson. — Contributions towards a list of the varieties of Noctuae occurring in the British Islands, by J. W. Tutt. — A summer's Mothing on Dartmoor, by Major J. N. Still. — Entomological Notes, Captures, etc. — Societies. — Reviews.

Entomologist's (The) Monthly Magazine. 2nd ser. Vol. I, n°. 308
(January 1890) (b)

Micropteryx-Larvae, by J. H. Wood. — *Scoparia atomalis*, by E. R. Banks. — *Scoparia angustea*, by J. H. Wood. — *Opostega salaciella*, by J. H. Wood. — Coleoptera at Cobham Park, Kent, by J. J. Walker. — Descriptions of two new genera, and of some uncharacterized species of Galerucinae, by J. S. Baly. — Notes on the Lepidoptera of Mooltan, by N. Manders.

— *Scerya purchasi*, and its insect-enemies in new Zealand, by W. M. Maskell. — Entomological Notes, Captures, etc. — Review. — Obituary: Dr. Franz Löw, J. B. Géhin, Prof. William Ramsay Mc Nab. — Societies.

Annals and Magazine of Natural History. 6th ser. Vol. V, n°. 25 (January 1890) (b).

Descriptions of twelve new species of Lycaenidae from West Africa and one from the Solomon Islands, in the Collection of Herbert Druce, by H. H. Druce. — Descriptions of new Pectinicorn Coleoptera, by Ch. O. Waterhouse. — Descriptions of new species of Longicornia from India and Ceylon, by Ch. J. Gahan. — Report upon the Crustacea collected by P. W. Bassett-Smith Esq., during the Survey of the Macclesfield and Tizard Banks in the China Sea by H. M. S. "Rambler", by R. S. Pocock. — How does the *Ugimya*-Larva imbed itself in the Silkworm, by Dr. Fr. Meinert. — Description of a new species of Dragonfly, by W. F. Kirby. — Societies.

Comptes-Rendus des Séances de la Soc. Ent. de Belgique. Sér. III, n°. 119 (Décembre 1889) (a).

Notes sur quelques Aradides appartenant au Musée Royal d'hist. nat. de Bruxelles, par E. Bergroth. — Copie de la description de la *Stigmodera alternata* Lumh., par M. Kerremans.

Archiv für Naturgeschichte. Jahrg. 56, Bd. I, Heft 1 (December 1889) (b).

Ein neues Hydrachniden-Genus (*Teutonia*), von F. Koenike.

Entomologica Americana. Vol. V, n°. 10-12 (October to December 1889) (a).

A generic Synopsis of the Aphididae, by W. H. Ashmead — Description of the larva of *Sphinx luscitiosa* Clem., by H. G. Dyar. — Descriptions of new species of Mexican Heterocera, by W. Schaus Jr. — Descriptions of new Scydmaenidae and Pselaphidae, by E. Brendel. — Note on *Ilaematobia serrata* R. Desv., by S. W. Williston. — Synonymical Notes, by G. H. Horn. — Preparatory stages of *Callosamia angulifera* Walk., by W. Beutenmueller. — Proceedings of the Entomological Club of the A. A. A. S. — Synonymical Notes, by G. H. Horn. — The Association of Official Economic Entomologists. — On the date of publication of Walker's and Zellers's Crambidae, by Prof. C. H. Fernald. — Notes and News. — Notes on the habits of Buprestidae, by F. H. Chittenden. — Cryptocephalini found on *Ceanothus americanus*, by F. H. C. — A stridulating Carabid, by F. H. C. — A vulnerable "New Species", by E.

M. Aaron. — Food-plants of Lepidoptera, n°. 12 (*Samia Cynthia* Dr.), by W. Beutenmüller. — Society News. — Index.

Nouvelles Archives du Muséum d'hist. nat. 3me sér. Tom. I, fasc. 2 (b).

Recherches sur les insectes de Patagonie, par MM. Ed. Lebrun, L. Fairmaire et P. Mabille (Fin).

Entomologica Americana. Vol. VI, n°. 1 (January 1890) (a).

Annual Address of James Fletcher, President of the Entomological Club of the A. A. A. S. 1889. — Larvae of *Seirarctia echo*, by A. T. Slosson. — Synopses of Cerambycidae, by Ch. W. Leng. — A new Orthopter from Tennessee, by Dr. F. W. Goding. — Preparatory Stages of *Plusia californica*, by H. G. Dyar. — Food-plants of Lepidoptera n°. 13 (*Halisidota caryae* Harr.), by W. Beutenmüller. — Notes and News. — New species of Mexican Lepidoptera, by W. Schaus Jr.

Februari 1890.

Entomologist (The). Edited by R. South. Vol. XXIII, n°. 321 (February 1890) (a).

Editorial Notice. — New species of Lepidoptera from China, by J. H. Leech. — Coleoptera at Camber during 1889, by W. H. Bennett. — An Entomological Tour on the Table-land of Mount Arthur, by G. V. Hudson (concluded). — On the occurrence of *Hesperia lincola* in Essex, by A. J. Spiller. — Rhopalocera in Switzerland, by R. S. Standen. — On the variation of *Helio-phobus hispidus* at Portland, by N. M. Richardson. — Gas-lamp Entomology, by J. Arkle. — Entomological Notes, Captures, etc. — Societies.

Entomologist's (The) Monthly Magazine. 2nd ser. Vol. I, n°. 309 (February 1890) (b).

Description of a *Celechia* (*Portlandicella*) new to science from Portland, by N. M. Richardson. — Description of a *Nepticula* (*auromarginella*) new to science from near Weymouth, by N. M. Richardson. — Description of the *Micropteryx* of the Hazel (*M. Kallenbachii*), by H. T. Stainton. — Further Notes on Dr. Jordan's observations on Norwegian Lepidoptera, by W. M. Schöyen. — The Coleoptera found in a small mossy bank at Knowle, Warwickshire, by W. G. Blatch. — Notes on the metamorphoses of two species of the genus *Tinodes*, by K. J. Morton. — Observations on Coccidae (n° 6), by A. C. F. Morgan. — Descriptions of some new species of South American Halticidae, of the group Oedipodes, by M. Jacoby. — Entomological

Notes, Captures, etc. — Review. — Obituary: Prof. Frey; Lucien Buquet. — Societies. — Synopsis of the British Orthoptera, by E. Shaw (continued).

Annals and Magazine of Natural History. 6th. ser. Vol. V, n°. 26 (February 1890) (b).

Description of a new genus of oriental Cicadidae, by W. L. Distant. — Descriptions of two new Species of *Acraea* from Mombasa, by H. Grose Smith. — Observations on some Coleoptera from the Bonin Islands, by Chas. O. Waterhouse and C. J. Gahan. — Descriptions of three new species of Butterflies from New Ireland, captured by the Rev. R. H. Rickard, in the collection of H. Grose Smith, by H. Grose Smith. — Synoptical Revision of the Family Halacaridae, by Dr. E. L. Trouessart. — The right generic names of some Amphipoda, by the Rev. Th. R. R. Stebbing. — On seasonal dimorphism in Japanese Butterflies, by Dr. A. Fritze.

Wiener Entomologische Zeitung. Jahrg. VIII, Heft 10 (December 1889) (b).

Zur Kenntniss der Dolichopodiden, von J. Mik. — Zur Biologie von *Hormomyia capreae* Winn., von J. Mik. — Ueber einige Arten der Gattungen *Sphenaria* Mén. und *Asphena* Sem., von A. von Semenow. — Coleoptera nova Imperii Rossici, von A. Starck. — Verzeichniss der Cucujiden Japans mit Beschreibungen neuer Arten, von Edm. Reitter. — Literatur. — Notiz.

Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica. 15de Häft (a).

En ny *Ceralocombus* från Finland, beskrifven af O. M. Reutter. — Om Finlands Ptychopteridae och Dixidae, af E. Bergroth. — Catalogus praecursorius Hymenopterorum Anthophilorum Fenniae, auctore J. Sahlberg.

Anales de la Sociedad Científica Argentina. Tomo 28, entr. 3 y 4 (a).
Los Dípteros, por F. Lynch Arribalzaga.

Entomologica Americana. Vol. VI, n°. 2. (February 1890) (a).

New Cynipidae, by C. P. Gillette. — A new species of *Feralia*, by J. B. Smith. — *Platyptyllus* — Egg and ultimate Larva — Dr. Horn's Reclamation, by C. V. Riley. — A new species of *Oncocnemis*, by J. B. Smith. — Notes on *Zeuzera pyrina* Fabr., by C. P. Machesney. — A Waspish Love-Struggle, by L. O. H. — Notes and News. — New California Homoptera, by E. P. Vanduzee. — Description of *Elerusia urania* n. sp., by W. Schaus Jr. — Society News.

Wiener Entomologische Zeitung. Jahrg. IX, Heft 1 (Januar 1890) (b).

Ueber die Gattungen *Adoretus* Cast. und *Pseudadoretus* m., von A. von Semenow. — Notiz über einige von mir veröffentlichte Arten aus Nordafrika, von Dr. L. von Heyden. — Neue paläarktische Blattwespen, von Fr. W. Konow. — Coleopterologische Notizen, von Edm. Reitter. — Ueber *Bythinus Bauderi*, *latebrosus* und *blandus*, von Edm. Reitter. — Secundäre Geschlechtscharaktere bei skandinavischen Acridioden, von B. Haß. — Uebersicht der Arten der Coleopterengattung *Polypylla* Harr. aus der paläarktischen Region, von Edm. Reitter. — Meloiden-Studien, von K. Escherich. — Beschreibung einer an *Sanguisorba officinalis* aufgefundenen Mückengalle und der aus dieser Galle gezogenen Mücken, von Ew. H. Rübsaamen. — Die Gallmücken des Hornklee, von J. J. Kieffer. — Einige Bemerkungen zu Herrn J. M. F. Bigot's Classificirung der Empiden, von Th. Becker. — Berichtigung betreffs *Hydrotaea eximia* Stein, von P. Stein. — *Dichotrachelus Kimakowiczi*, eine neue Art aus Siebenbürgen, von K. Flach. — Literatur. — Notizen. — Corrigendum.

Stettiner Entomologische Zeitung. Jahrg. 50 (b).

Lepidopterologische Mittheilungen aus Ostpreussen, von A. Riesen. — Ueber Macrolepidopteren-Fang bei der Lampe, von A. Riesen. — Centralasiatische Lepidopteren, von Dr. O. Staudinger. — Beitrag zur Käferfauna zweier Inseln, von J. Faust. — *Butalis bifissella* n. sp. und *Lypusa fulvipennella* M., von Med. Dr. Hoffmann. — Ein neuer *Ceroglossus*, von A. von Kraatz-Koeschlau. — Bericht über die von Herrn Dr. R. Büttner im Gebiete des unteren Quango und Kongo gesammelten Coleopteren, von H. J. Kolbe. — Necrolog: H. B. Müschler, von Dr. O. Staudinger. — Zur Kenntniss der Elmiden, von Dr. Flach. — Siebenjährige Lebensdauer einer *Bombyx lanestrus*, von Dr. A. Speyer. — Lepidopterologische Mittheilungen aus der Schweiz, von R. Püngeler. — Welsche Plaudereien, VIII-IX, von C. A. Dohrn. — *Carabus auronitens* Fabr. Ein Beitrag zur Kenntniss vom Lebensalter der Insecten, von Dr. Nickerl. — Ueber die früheren Zustände der Libellen nebst Andeutung über Bildung des Thorax, von Dr. H. Hagen. — Ein Gigant aus Camerun, von C. A. Dohrn. — Literatur. — Licet meminisse 11—27, von C. A. Dohrn. — Beitrag zur Käferfauna Japans, von J. Faust. — Ein neuer *Hypoglyptus* aus Kleinasien, von J. Faust. — Notizen über Rüsselkäfer, von J. Faust. — Licet meminisse, Errata, 28—40, von C. A. Dohrn. — Mémoires sur les Lépidoptères, rédigés par N. M. Romanoff, Tome III, von E.

Hering. — *Coleophora tritici* Lindem. Vorläufige Mittheilung, von Dr. Hoffmann. — Drei Wochen im Oetzthal, Sammelbericht von C. v. Gumpenberg. — *Geometra vernaria* Hb. und ihre Mimicry, von O. Wackerzapp. — Zeller's Sammlung in London, von A. Hoffmann. — Beiträge zur mitteleuropäischen Microlepidopterenfauna, von Major E. Hering. — Ein Gedankenblatt, von C. A. Dohrn. — Die Schmetterlingswelt des Monte Corcovado, von Dr. Seitz. — Zur Kenntniss der Psocidenfauna Pommerns, von H. Loens. — Lepidopterologische Mittheilungen aus Ostpreussen (Fortsetzung), von A. Riesen. — Bemerkungen über die Lebensdauer eines befruchteten *Hydrophilus piceus* L., von A. Weis. — Abart oder Varietät in Bezug auf *Agrotis* ab. *obscura* und var. *sagitta* Hb., von A. Riesen. — Lepidopterologische Beiträge, von O. Habich. — Die Schmetterlinge des Monte Corcovado (Fortsetzung), von Dr. Seitz. — Wanderungen in der S. Nevada, von C. Voigt. — Einige neue *Cymothoë*-Arten, von Dr. O. Staudinger.

Comptes-Rendus de la Soc. Ent. de Belgique. Sér. IV, n°. 2 (Février 1890) (a).

Un parasite de la *Myrmecia forficata* Fabr., par A. Forel. — Trois nouvelles espèces de Psychides des Indes Anglaises, par F. J. M. Heylaerts. — Une Psychide nouvelle d'Assam, *Kophene Snelleni* m., par F. J. M. Heylaerts. — Quatre espèces nouvelles de Glaucopidae du Brésil, par F. J. M. Heylaerts. — Descriptions de quelques Hétérocères inédits des Indes orientales Néerlandaises, par F. J. M. Heylaerts. — Sur une variété nouvelle du *Sternocera chrysis* Fabr., par M. Kerremans. — Liste des Chrysomélides, Erotylides, Endomychides et Coccinellides capturés par M. Platteeuw à l'île de Bornéo, par A. Duvivier.

Maart 1890.

Entomologist (The). Edited by Richard South. Vol. XXIII, n°. 322 (March 1890) (a).

The Evolution of Insect-Galls, by T. D. A. Cockerell. — Notes on the Economy of *Retinia resinella* Linn., by R. Adkin. — Rhopalocera at Digne, by Mrs. Nicholl. — On the Phylogenetic Significance of the Wing-markings in certain genera of the Nymphalidae, by F. A. Dixey. — New Species of Lepidoptera from China, by J. H. Leech. — Descriptions of new species of Phytophagous Coleoptera received by Mr. J. H. Leech from Chang-Yang, China, by M. Jacoby. — Description of Chinese Species of the Homopterous Family Cicadidae, by W. L. Dis-

tant. — Notes on *Hybocampa Milhauseri*, by T. A. Chapman. — Faroe Islands, by the Rev. Dr. Walker. — Entomological Notes, Captures, etc. — Societies. — Obituary: Arthur Bliss.

Entomologist's (The) Monthly Magazine. Sec. ser. Vol. I, n°. 310 (March 1890) (b).

Synopsis of the British Orthoptera (continued), by E. Shaw. — Coleoptera in Norfolk, by J. Edwards. — Descriptions of some new species of South American Halticidae of the group Oedipodes (concluded), by Martin Jacoby. — Descriptions of four new species of *Casnia* from South America, by H. Druce. — Notes on British Tortrices. (continued), by C. G. Barrett. — Notes on the Coleoptera and Lepidoptera (Rhopalocera) of Norway, by G. C. Champion, with List of Norwegian Butterflies by W. M. Schöyen. — Notes on some British and Exotic Coccidae (n°. 15), by J. W. Douglas. — Entomological Notes, Captures, etc. — Reviews. — Societies.

Annals and Magazine of Natural History. 6 ser. Vol. V, n°. 27 (March 1889) (b).

On abdominal appendages in Hexapoda, by E. Haase. — Descriptions of new species of Lepidoptera from Central America, by H. Druce. — Descriptions of two new Central-American Buprestidae, by Ch. O. Waterhouse. — Description of a new *Papilio* from the West Coast of Africa, by H. G. Smith. — On the constitution of the body in the Blattidae, by E. Haase. — Description of a new genus of the Homopterous family Cicadidae, by W. L. Distant. — Report upon a small collection of Scorpions and Centipedes sent from Madras by Mr. E. Thurston, by R. J. Pocock. — Description of a new genus and species of *Scorpion* belonging to the group *Jurini*, by R. J. Pocock. — Bibliographical Notices: A. Monograph of Oriental Cicadidae, by W. L. Distant, Part I, and A Catalogue of the Mantodea etc., by J. Wood Mason. — The Amphipoda of the Boulonnais. I. *Unciola crenatipalmata* Spence Bate, by M. J. Bonnier.

Entomologica Americana. Vol. VI, n°. 3 (March 1890) (a).

Proposed Corrections of specific names to harmonize Mr. Henshaw's Catalogue of the North American Coleoptera with the generally accepted European Nomenclature, by J. Hamilton. — New species of Mexican Lepidoptera, by W. Schaus. — A contribution to Hymenopterological Literature. — New California Homoptera, by E. P. Vanduzee. — Regarding *Stenopodius flavidus*, by H. F. Wickham. — Notes on some Scolytids, by J.

B. Smith. — The „ultima larva“ of *Platyptyllus*, by Geo. H. Horn. — Description of the larva of *Thymalus fulgidus* Er., by Wm. Beutenmüller. — A hint to collectors. — *Cressonia Hyperbola* n. var., bij A. T. Slosson. — Society News.

Tijdschrift voor Entomologie. Deel XXXIII, aflev. 1 (a en b).

Verslag der 44ste Zomervergadering, gehouden te Bergen-op-Zoom op 13 Juni 1889. — Les Macrolépidoptères de Bréda et de ses environs. Liste supplém. n°. 9, par F. J. M. Heylaerts. — Tabellarisch overzicht der in Nederland waargenomen Bembidioni, door Jhr. Dr. Ed. Everts. — *Papilio van de Polli* nov. spec., beschreven door P. C. T. Snellen. — Vergleichende Studien über Ameisengäste und Termitengäste, von E. Wasmann, S. J.

Comptes-Rendus des Séances de la Soc. Ent. de Belgique. Série 4, n°. 3 et 4 (a).

Heterocera exotica, nouveau genre et espèces des Indes orientales Néerlandaises (suite), par F. J. M. Heylaerts. — Lampyrides rapportés de Bornéo par M. Platteeuw, par E. Olivier. — Hyménoptères de Bornéo et de Sumatra rapportés par M. Platteeuw, par M. Tosquinet. — Lépidoptères rapportés de Bornéo par M. Platteeuw, par M. Robbe. — Liste des Coléoptères Phytophages recueillis par M. le Dr. Platteeuw dans l'île de Sumatra, par A. Duvivier. — Notes, par A. Duvivier. — Description de quelques espèces nouvelles de la tribu des Hispides, par A. Duvivier. — Espèces inédites du genre *Stigmodera* Eschsch., par Ch. Kerremans.

Wiener Entomologische Zeitung. Jahrg. IX, Heft 2 (März 1890) (b).

Med. Dr. Franz Löw. Ein Nachruf, von Prof. J. Mik (mit Porträt). — Zur Synonymie des *Ocypus olens* Müll., von A. Otto. — Altes und Neues aus Tirol und Salzburg. Ein dipterologischer Beitrag, von Th. Becker. — Coleoptera nova Imperii Rossici. III, von A. Stark. — Coleopterorum species novae, von A. F. Nonfried. — Literatur.

Berliner Entomologische Zeitschrift. Redact. Dr. F. Karsch. Bd. 33. Heft 2 (März 1890) (b).

Sitzungsberichte für das Jahr 1889. — Die Hymenopteren Gattungen *Stenophasmus* Smith, *Monomachus* Westw., *Pelecinus* Latr. und *Megalyra* Westw. monographisch bearbeitet von A. Schletterer. — Beiträge zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes, von L. Graeser. — Beitrag zur Kenntniss der Ascalaphiden Madagascars, von Dr. F. Karsch. — Das Insekten sammeln im nördlichen Indien, Vortrag von P. Möwis. —

Ueber eine neue, der *Idionyx luctifera* Selys verwandte ostafrikanische Libelluliden-Gattung, von Dr. F. Karsch. — Histeriden aus Tripolitanien und Tunesien, von J. Schmidt. — Biologisches aus dem indischen Faunengebiet, von E. Hätert. — Hymenopterologisches, von A. Schletterer. — Noch einmal über die Athmung der Larven von *Donacia crassipes*, von Dr. E. Schmidt. — *Zonosoma albiocellaria* Hb., von A. Streckfuss. — *Catocala lupina* H. S., von A. Streckfuss. — Tripolitanische Staphylinen aufgezählt von M. Quedenfeldt, nebst zwei Neubeschreibungen von E. Eppelsheim. — Neue Histeriden aus Paraguay, beschrieben von J. Schmidt. — Melolonthiden aus Marocco, Alger, Tunis und Tripolis, gesammelt von M. Quedenfeldt, beschrieben von E. Brenske. — Neue Dipteren aus Dalmatien, von Th. Becker. — Beiträge zur Kenntniss der Arten und Gattungen der Libellulinen, von Dr. F. Karsch. — Ein neuer Danaid, *Amauris Steckeri*, von Napoleon M. Keil. — Drei neue Tenebrioniden aus Tripolitanien, von G. Quedenfeldt. — Ein neuer, dem Weinbau schädlicher Käfer in Tunesien, mitgetheilt von M. Quedenfeldt. — Neue Rhopalocera, von E. G. Honrath. — Wenig bekannte Tagfalter, von E. G. Honrath. — Neue Literatur.

Monatliche Mittheilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwiss.
Nov. 1889 (a).

Das Sehvermögen der Insecten, von Dr. O. Zacharias.

Feuille des jeunes Naturalistes. n^o. 226- 233 (Août 1889—1 Mars 1890) (a).

Les Agrionidées françaises (fin), par R. Martin. — Aberrations de Lépidoptères, par M. Bleuse. — Considérations sur la chasse aux insectes, par H. du Buysson. — Tableau dichotomique des Guêpes françaises, par C. Marchal. — Note sur les chenilles urticantes, par le Dr. Chobaut. — Cas de parasitisme chez les Crustacés et les Mollusques, par J. Touchet. — Note sur la faune des eaux douces de la Sicile, par R. Moniez. — Paussides, Clavigérides, Psélaphides et Scydmaenides, recueillis dans le bassin du Rhône et dans la vallée de la Têt, par M. Xamheu. — Pratique entomologique, par H. du Buysson. — Chenille parasite du *Dipsacus sylvestris*, par E. Pissot. —

Schriften des Vereines zur Verbreitung naturw. Kenntnisse in Wien.
1889) (a).

Pflanzen und Ameisen, von Dr. R. R. v. Wettstein.

Naturhistorische Hefte. Vol. XII, Heft 2 und 3 (September 1889) (a).

Catalogus Chrysididarum Europae et confinium, auctore A. Moc-sary. — Difformitates et monstrositates Coleopterorum in collectione

Musaei nationalis Hungarici, auctore J. Frivaldsky. — Data ad cognitionem Pseudoscorpionum Paeninsulae Balkanicae, auctore Dr. Daday. — Myriapoda faunae Transsylvanicae, auctore Dr. Daday.

Verhandlungen der k.k. zool. bot. Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1889.

• Quart. 3 und 4 (a).

Ueber einen neuen Tagfalter der Nymphaliden-Gruppe aus Ostafrika, von A. Rogenhofer. — Beiträge zur Kenntniss der Chilopoden, von B. Schaufier. — Arachnidae transcaspicae, von E. Simon. — Bestimmungstabelle der Trichopterygidae des europäischen Faunengebietes, von Carl Flach. — Beitrag zur Kenntniss des Gespinnstes von *Hilara sartrix* Becker, von Dr. A. Handlirsch. — Ueber die Lebensweise von *Dolichurus corniculatus* Spin., von Dr. A. Handlirsch. — Die in den taschenförmigen Gallen der *Prunus*-Blätter lebenden Gallmücken und die *Cecidomyia foliorum* H. Löw, von Dr. F. Löw. — Beschreibung einiger neuer Käfer, von A. F. Nonfried. — Beitrag zur Dipterenfauna Tirols, von E. Pokorny. — Ueber den Character der Lepidopterenfauna von Madagascar, von A. Rogenhofer.

Entomologisk Tidskrift. Utgifven af J. Spångberg. Arg. 10, Häft 2—4 (a).

Skandinavians Vecklarefjårlar, beskriřna af H. D. J. Wallengren. — Nya bidrag till Skandinaviska Halfõns Myriopodologi, af C. O. von Porat. — Entomologiska Fõreningens i Stockholm sammankomst den 23 Febr. 1889. — Nye Bidrag till skandinaviska halfõns Myriopodologi, af C. O. von Porat. — *Oryctes nasicornis* L., af C. Grill. — Fõrřaring af larver och pupper till småfjårlar och andra mindre insekter, af C. Grill. — Entomologiska Fõreningens i Stockholm sammankomst den 27 april 1889. — Nekrolog õřver H. J. Ekeberg, af O. Th. Sandahl. — Nekrolog õřver A. E. Holmgren, af J. Spångberg. — Små drag ur insekternas lif, af O. T. Sandahl. — Nekrolog õřver G. F. Mõller, af C. H. Nerén. — En ny Art af Slågtet *Charaxes* Ochs., af Chr. Aurivillius. — Entomologiske Udflugter i Tromsø Omegn, af J. Sparre Schneider. — Om ollonborrarne, af Sv. Lampa. — Om Acaridvåřnad på tråd, af C. W. S. Aurivillius.

Annales de la Société Entomologique de France. Année 1888 (b).

Synopsis du genre *Henicopus* Steph., par J. Bourgeois. — Etudes sur les Lampyrides, III et IV, par E. Olivier. — Notes Lépidoptérologiques, 1re partie, par C. Jourdheuille. — Nouvelles observations sur les mœurs de l'Argyronète, par G. A. Poujade. — Diptères nouveaux ou peu connus (33e partie), par J. M. F.

Bigot. — Note sur le parasitisme du *Myobia pumila*, Diptère de la tribu des Tachinaires, par H. Lucas. — Notes Hyménoptérologiques, 5e partie, par le Prof. C. G. Thomson. — Synopsis de la tribu des Sagiens, Orthoptères de la famille des Locustides, et de quelques Orthoptères Pamphagiens du genre *Xiphocera*, par H. de Saussure. — Descriptions de Lépidoptères nouveaux ou peu connus, par A. Constant. — Enumération des Coléoptères recueillis par M. le Dr. Hans Schinz dans le Sud de l'Afrique et descriptions de nouvelles espèces et de nouveaux genres, par L. Fairmaire. — Etudes Arachnologiques, 21e mémoire, par E. Simon. — Diptères nouveaux ou peu connus (34e partie), par J. M. F. Bigot. — Descriptions de genres nouveaux et espèces nouvelles de Lépidoptères, par MM. L. de Joannis et E. L. Ragonot. — Recherches sur les Coléoptères du nord de l'Afrique, par L. Bedel. — Voyage de M. Gounelle au Brésil, Eumolpides, par Ed. Lefèvre. — Synopsis des Galéruques à corselet sillonné transversalement, 1e partie, par E. Allard. — Coléoptères de l'Indo Chine, par L. Fairmaire. — Voyage au Venezuela (décembre 1887—avril 1888). Préface générale. Coléoptères, par E. Simon. — Dytiscidae et Gyrinidae du Venezuela (Voyage de M. E. Simon), par M. Régimbart. — Description de Dytiscides nouveaux de l'Amérique du Nord, par M. Régimbart. — Description de nouvelles espèces d'Elmides, par A. Grouvelle. — Description de Temnochilides nouveaux, par A. Léveillé. — Catalogue des Temnochilides. Préface, par A. Léveillé. — Catalogus Temnochilidum (seu Trogositidum) inter annos 1758—1889 editorum, auctore A. Léveillé. — Notice nécrologique sur Eugène Bellier de la Chavignerie, par M. Régimbart. — Bulletin des Séances.

April 1890.

Entomologist (The). Edited by Richard South. Vol XXIII, n°. 323 (April 1890) (a).

On an additional aid to the determination of certain British Gyrinidae, by J. Edwards. — New species of Lepidoptera from China, by J. H. Leech. — Descriptions of new species of Phytophagous Coleoptera received by Mr. J. H. Leech from Chang-Yang, China, by Martin Jacoby. — Two species of Micro-Lepidoptera new to the British List, by J. C. Hodgkinson. — Notes on silk-producing and other Bombyces, by A. Wailly. — Notes on Diptera in 1889, by E. Brunetti. — Sugaring, by W. H. Blaber. — Contributions to the Chemistry of Insect colours, by F. H. Perry Costa. — Entomological Notes, Captures, etc. — Societies.

Entomologist's (The) Monthly Magazine. Sec. ser. Vol. I, n°. 311 (April 1890) (b).

A new species of *Neuraphes*, by W. G. Blatch. — Synopsis of the British Orthoptera (continued), by E. Shaw. — The genus *Scoparia*, by E. R. Bankes. — A new British bee, *Prosopis genalis* Thoms., by M. Saunders. — The larva of *Swammerdamia lularea*, by J. H. Wood. — *Cardiophorus equiseti* Herbst, a species new to Britain, by W. F. H. Blanford. — On Histeridae collected in Cochin China by M. Delaunay, by G. Lewis. — Note on *Monoplius pinguis* Lewis, by G. H. Lewis. — On a new species belonging to the genus *Languria*, by the Rev. Canon Fowler. — Notes on the British Platypezidae, by C. W. Dale. — Entomological Notes, Captures, etc. — Obituary: Prof. H. Frey and E. Desmarest. — Societies.

Annals and Magazine of Natural History. 6th. ser. Vol. V, n°. 28 (April 1890) (b).

Descriptions of new species of East-African Butterflies, by Emily Mary Sharpe.

Zoologist (The). Edited by J. E. Harting. 3rd ser. Vol. XIV, n°. 160 (April 1890) (b).

Crustacea. Rare Crabs in Cornwall, by T. Cornish. — Societies.

Notes from the Leyden Museum. Vol. XII, n°. 1 and 2 (January and April 1890) (b).

Descriptions of two new Paussidae from the Malay-Islands, by J. R. H. Neervoort van de Poll. — On new or little-known Bateceridae, by J. R. H. Neervoort van de Poll. — On a new Longicorn from Madagascar, by J. R. H. Neervoort van de Poll. — On the specific distinctness of *Rhomborrhina resplendens* Swartz and *gigantea* Kraatz, by C. Ritsema Cz. — A new African *Myodites* species, described by C. Ritsema Cz. — Beitrag zur Kenntniss der Histeriden, von Joh. Schmidt. — Description d'un Nitidulide nouveau de Sumatra, par A. Grouvelle. — On *Lucanus elaphus* Herbst, by C. Ritsema Cz. — Contributions towards the knowledge of the Coleopterous fauna of West Sumatra, by C. Ritsema Cz. — A new species of the Erotylid genus *Episcapha*, described by the Rev. H. S. Gorham. — Carcinological studies in the Leyden Museum, by Dr. J. G. de Man (Plate 3—6). — Descriptions of two new species of Asiatic Cetonidae, by Oliver E. Janson. — On unrecorded varieties of *Coptengis Sheppardi* Crotch and of *Coptengis Pascoii* Crotch, by the Rev. H. S. Gorham. — Description of a new Goliathid from the Cameroons, by J. R. H. Neervoort van de Poll. — Description of three new species of Malayan Longicornia, by C. Rit-

sema Cz. — Final remark on *Dolichoprosopus maculatus* Rits., by J. R. H. Neervoort van de Poll. — Additional remarks on *Cladopalpus Hageni* Lansb., by J. R. H. Neervoort van de Poll. — Two new species of the Longicorn genus *Aphrodisium* Thoms., described by J. R. H. Neervoort van de Poll. — On the forma priodonta of *Odontolabis Lowei* Parry and on the forma teledonta of *Odontolabis Sommeri* Parry, by J. R. H. Neervoort van de Poll. — A new species of the Longicorn genus *Pachyteria* Serv., described by C. J. Gahan, M. A. — On some species of the genus *Pachyteria* from the old collection of Thomson, by C. Ritsema Cz. — On *Zonopterus flavitarsis* Hope, by C. Ritsema Cz. — Supplementary list of the described species of the Longicorn genera *Zonopterus*, *Pachyteria* and *Aphrodisium*, by C. Ritsema Cz.

Annales de la Sociedad Cientifica Argentina. Tom. XXIX, entr. 1 (a).
Enumeracion sistematica y sinonimica de los Formicidos Argentinos, par el Dr. C. Berg.

Entomologica Americana. Vol. VI, n°. 4 (April 1890) (a).

New Beauties from near and far, by B. Neumögen. — Synopses of Cerambycidae, by Ch. W. Leng. — A melanic *Argynnis bellona*, by P. J. Schmitt. — Description of a new *Cychnus*, by J. J. Rivers, and of another by G. H. Horn. — Notes and news, by B. Neumögen. — Preparatory Stages of *Arachnis picta* Packard, by H. G. Dyar. -- Descriptions of the preparatory stages of *Edema albifrons* A. and S., by W. Beutenmüller. — A new species of *Agrotis*, by J. B. Smith. — New Californian Homoptera, by E. P. Vanduzee.

Tijdschrift van het Nederl. Aardrijksk. Genootsch. 2de ser. Dl. VII, n°. 1 (a).

Die Pflanzen- und Thierwelt von Deli auf der Ostküste Sumatra's, von Dr. B. Hagen (N.B. met lijst der Lepidoptera en Coleoptera).

Proceedings and Transactions of the Nat. Hist. Soc. of Glasgow. 2nd ser. Vol. II, prt. 2 (a).

On Parthenogenesis in the Hymenoptera, by P. Cameron. — On the occurrence on Ben Lawers of *Arenetra pilosella* Gr., a genus of Ichneumonidae new to the British fauna, by P. Cameron. — A contribution towards a Neuropterous fauna of Ireland, by J. J. F. X. King. — Several Notes on Insects in Proceedings.

Idem. Vol. III, prt. 1 (a).

Several Notes on Insects in Proceedings.

Mittheilungen der schweiz. entom. Gesellschaft. Vol. VIII, Heft 4 (b).
Bericht über die 32. Versamml. — Hymenoptera Chrysididae. Kor-

rekturen II, von E. Frey-Gessner. — Bemerkungen über Curculioniden, von Dr. Stierlin. — Bestimmungstabelle der schweiz. Arten der Grabwespengattung *Cerceris* Latr., von Th. Steck. — Bücherschau. — Coleoptera Helvetiae, von Dr. Stierlin.

Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova. Ser. 2a Vol. IV (a).

Descriptions of new genera and species of Phytophagous Coleoptera from the Indo-Malayan and Austro-Malayan subregions, contained in the Genoa civic Museum, by M. Jacoby. — Descriptions of some undescribed species of Phytophagous Coleoptera from Abyssinia, contained in the Genoa civic Museum, by M. Jacoby. — Catalogo delle Formiche esistenti nelle collezioni del Museo civico di Genova. Parte III, pel Dr. C. Emery. — Note sulle Collembole e sui Tisanuri, pel Prof. C. Parona. — Dytiscidae et Gyridae collectés dans le royaume de Scioa (Abyssinie), par Mr. le Dr. Ragazzi en 1885.

Idem, Vol. V (a).

Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. II. Primo saggio sui Ragni Birmani, del Prof. T. Thorell. — Catalogo delle Formiche esistenti nelle Collezioni del Museo civico di Genova. Parte III (fine e supplemento), pel Dr. C. Emery. — Gli *Anophthalmus* trovati finora in Liguria, pel Dr. R. Gestro. — Descrizioni di un nuovo genere di Lamellicorni, pel Dr. R. Gestro.

Idem, Vol. VI (a).

Psillide raccolte in Liguria, pel P. M. Ferrari. — Note sulle Collembole e sui Tisanuri, III e IV, pel Prof. C. Parona. — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. Nuove specie di Coleotteri. Decade I e II, pel Dr. R. Gestro. — Collembole e Tisanuri finora riscontrate in Liguria, pel Prof. C. Parona. — Perichetidi, pel D. Rosa. — Nuove specie di Coleotteri. Decade III, pel Dr. R. Gestro. — Pedipalpi e Scorpioni dell' Arcipelago Malese conservati nel Museo civico di Storia Naturale di Genova, pel Dr. T. Thorell. — Nouvelle espèce de Lampyrine récoltée par M. L. Fea, par E. Olivier. — Dermaptères du voyage de M. Fea en Birmanie, par A. de Bormans. — Enumeration of the Cicadidae collected by Mr. L. Fea in Burma and Tenasserim, by W. L. Distant. — Liste des Hémiptères recueillis à Sumatra et dans l'île de Nias par Mr. E. Modigliani, par M. L. Lethierry. — Descriptions of new species of eastern Cicadidae in the collection of the Museo civico di Genoa, by W. L. Distant. — Elenco dei Rincoti Sardi che si trovano nella collezione del Museo civico di Genova, pel P. M. Ferrari.

— Trogositidae du voyage de M. L. Fea, par M. A. Laveillé. — Dytiscidae et Gyrinidae du voyage de M. L. Fea, par M. Régimbart. — Cucujidae du voyage de M. L. Fea, par A. Grouvelle. — Histeridae du voyage de M. L. Fea, par G. Lewis. — List of the Hispididae collected in Burmah and Tenasserim by Mr. L. Fea, together with descriptions of some of the new species, by J. S. Baly. — Elatérides recueillis en Birmanie et au Tenasserim par Mr. L. Fea pendant les années 1885-1887, par E. Candèze. — Alcune formiche della Republica Argentina raccolte dal Dr. C. Spegazzini, pel Dr. C. Emery.

Bulletin de la Société Impér. des Naturalistes de Moscou. Année 1889, n^o. 2 (b).

Notice sur le genre *Rombus*, par le Général O. Radoszkowski.

Horae Societatis Entomologicae Rossicae. Tom. XXIII (b).

Révision des armures copulatrices des mâles de la tribu des Chrysides, par le Général Radoszkowski. — Sur l'anatomie des Sésies apiforme et tipuliforme, par E. Brandt (in het Russisch). — Hemiptera heteroptera Irkutensia nova, en Hemiptera heteroptera Sibirica (beide in het Russisch). — Insecta, a cl. G. N. Potanin in China et in Mongolia novissime lecta. III. Genus *Sphenoptera* Solsky. Auctore B. Jakowlew. — Beitrag zur Insectenfauna der östlichen Kirghisen-Steppe, mitgetheilt von Major z. D. Dr. von Heyden. — Insecta, a. cl. G. N. Potanin in China et in Mongolia novissime lecta IV. Hymenoptera aculeata, von Dr. F. Morawitz. — Insecta, a cl. G. N. Potanin in China et in Mongolia novissime lecta. V. Neue Staphylinen, von Dr. Eppelsheim. — Insecta, a. cl. G. N. Potanin in China et in Mongolia novissime lecta. VI. Genre *Pterostichus*, par T. Tshit-scherine. — Aphanipterologische Studien. I. Anatomie der *Vermipsylla* Alacurt Schimk., von J. Wagner. — Ueber die Gänge der Borkenkäfer, von N. Cholodkowsky. — Neue Cerambyciden aus Russland, beschrieben von L. Ganglbauer. — Insecta in itinere cl. N. Przewalski in Asia centrali novissime lecta. XIV. Chrysomelidae et Coccinellidae, von G. Rybakow. — *Chlaenius lepidus* et *Oodes integer*, espèces nouvelles de l'Asie russe, par A. Sémenow. — Note sur le *Chlaenius gracilicollis* Jak., par A. Sémenow. — Vorläufige Diagnosen von sechs Lepidopteren des paläarktischen Faunengebietes, von H. Christoph. — Neue Coleopteren aus Russland, von E. Koenig. — Faune Hyménoptérologique Transcaspienne (Suite), par le Général O. Radoszkowsky. — Contributions à la faune diptérologique, par J. Schnabl. — Diagnoses coleopterorum novorum ex Asia centrali et orientale. I. Conscripsit A. Sémenow. — Revue des espèces

européennes du genre *Phronia* Winnertz, avec la description de deux genres nouveaux, par H. Dziedzicki. — Insecta in itinere cl. N. Przewalski in Asia centrali novissime lecta. XV. Elateridae, von E. Koenig. — Hymenopterologische Mittheilungen, von Dr. F. Morawitz. — Insecta, a. cl. G. N. Potanin in China et in Mongolia novissime lecta. VIII. Clavicornia, Hydrophilidae, Bruchidae, bearbeitet von E. Reitter. — Insecta, a. cl. G. N. Potanin in China et in Mongolia novissime lecta. XII. Scarabaeidae, Cantharidae, Cleridae, Lagriidae, Melandryidae, Pedilidae, Anthicidae. Von Dr. L. von Heyden. — Insecta, a. cl. G. N. Potanin in China et in Mongolia novissime lecta. IX. Chrysomelidae et Coccinellidae. Von J. Weise. — Insecta, a. cl. G. N. Potanin in China et in Mongolia novissime lecta. XIII. Tenebrionidae, bearbeitet von E. Reitter.

Proceedings of the Academy of Nat. Sc. of Philadelphia. Part II, 1889 (a).

Notes on a small collection of Myriapods from the Bermuda Islands, by Ch. H. Bollman (conclusion). — Description of new species of fossil Crustacea from the Lower Silurian of Tennessee, with remarks on others not well known, by J. M. Safford and A. W. Vogdes. — Note on the true systematic position of the Ray Spider, by Henry C. Mc. Cook.

Proceedings of the Boston Society of Natural History. Vol. XXIV. Part I (a).

Coleopterous larvae, and their relations to adults, by Mr. H. W. Conn. — An interesting Paleozoic Cockroach Fauna at Richmond, Ohio, by Mr. S. H. Scudder.

Bulletin of the U. S. National Museum. n°. 35 (a).

Bibliographical Catalogue of the described transformations of North American Lepidoptera, by H. Edwards.

Revue d'Entomologie. Rédacteur A. Fauvel. Tom. VII. (a).

Descriptions de Chrysidides nouvelles (suite), par R. du Buysson. — Note sur les larves d'Elatérides, par H. du Buysson. — Bibliographie, par le Dr. A. Puton. — Réponse aux critiques de M. le Dr. Bergroth et aperçu sur la classification des Hémiptères de Schiodte, par le Dr. A. Puton. — Description d'un Longicorn nouveau, par le Dr. A. Puton. — Los Estafilinos de Buenos Aires. Notes sur l'ouvrage de M. F. Lynch Arribalzaga (suite), par A. Fauvel. — Les Lépidoptères du département de l'Indre, par R. Martin. — *Rhyacophila munda* M. L. en France,

par R. Mc. Lachlan. — Notes additionnelles sur les Hémiptères hétéroptères des environs de Gorice (Illyrie), par le Dr. O. M. Reutter. — Description d'une nouvelle espèce du genre *Dicyphus*, et note sur quelques Capsides de la Dobroudja, par le Dr. O. M. Reutter. — Hemiptera sinensia enumeravit ac novas species descripsit O. M. Reutter. — Sur les caractères sexuels des *Throscus*, par A. Fauvel. — Deux mots d'explication, par le Dr. E. Bergroth. — Note sur le *Pedius siculus* Levrat, par M. J. Belon. — Un genre nouveau d'Hémiptères du Brésil, par le Dr. G. Horvath. — Bibliographie, par A. Fauvel. — Tableau synoptique des Bruchides et Urodonides français d'après M. Fl. Baudi de Selve, par E. Abeille de Perrin. — Notes sur quelques Hémiptères et descriptions d'espèces nouvelles ou peu connues, par Cl. Rey. — Hémiptères nouveaux ou peu connus et notes diverses, par le Dr. A. Puton. — Liste d'Hémiptères de Pékin, par J. Fallou. — Notes sur les Coléoptères des environs de Pékin, par L. Fairmaire (2e partie). — Faune Gallo-Rhénane. Coléoptères. Malacodermes (suite), par J. Bourgeois. — Révision du genre *Tropiphorus*, par A. Fauvel. — Matériaux pour servir à l'étude des Hémiptères de la faune paléarctique, par le Dr. G. Horvath. — Notes sur quelques Hémiptères-Hétéroptères et descriptions d'espèces nouvelles ou peu connues, par Cl. Rey. — Hemiptera amurensia enumerant E. Autran et O. M. Reutter. — Notes pour servir à l'étude des Psélaphieus, par F. Guillebeau. — Catalogue des Coléoptères gallo-rhénanes, par A. Fauvel. — Description de Carabiques nouveaux de France, par A. Fauvel. — Heteroptera nova, in Graecia a Do E. von Oertzen lecta, descripsit O. M. Reutter. — Rectifications au « Catalogus Coleopterorum Europae et Caucasi », par A. Fauvel. — Description de quatre Homoptères nouveaux d'Irkoutsk, par L. Lethierry. — Un genre nouveau d'Hémiptères et notes diverses, par le Dr. A. Puton. — Etudes sur les Muscides de France, par L. Pandellé. — Descriptions de six espèces nouvelles d'Hémiptères, par le Dr. A. Puton. — Description d'une espèce nouvelle d'*Amblyrhina* et tableau synoptique des espèces de ce genre de Psyllides, par le Dr. F. Loew. — Description d'un Lygéide nouveau de la Loire-inférieure, par l'Abbé G. d'Antessanty. — Les Dermestides d'Europe et circa, par E. Reitter. —

Mei 1890.

Entomologist (The). Edited by Richard South. Vol. XXIII, n°. 324 (May 1890) (a).

Variation of *Agrotis tritici* and *A. cursoria* from Lancashire (with illustrations), by R. South. — The use and abuse of the trino-

minal system, by R. South. — Critical notes on Diptera, by G. H. Verrall. — Contributions to the Chemistry of Insect colours, by F. H. Perry Coste. — Descriptions of some new species of Chinese Rhynchota, by W. L. Distant. — Descriptions of new species of Phytophagous Coleoptera received by Mr. J. H. Leech from Chang-Yang, China, by M. Jacoby. — Entomological Notes, Captures, etc. — Societies. — Reviews. — Obituary: J. S. Baly.

Entomologist's (The) Monthly Magazine. Sec. Ser. Vol I, n°. 312 (May 1890) (b).

On the true affinities of the Heteromerous genus *Lagrioida* F. et G., by G. C. Champion. — *Rhopalobrachium clavipes* Boh. at Gray Harbour, Straits of Magellan, by G. C. Champion. — *Cryptohypnus algidus* Sahlb. in the Dovrefjeld, by G. C. Champion. — *Berosus* (*Enoplurus*) *spinosus* Stev. and *B. guttalis* Rey, by G. C. Champion. — The genus *Scoparia*, by C. A. Briggs. — Description of the larva of *Catocala fraxini*, by G. T. Porritt. — Notes on the metamorphoses of British Leptoceridae (n°. 1), by K. J. Morton. — Notes on the genus *Caridophthalmus*, by E. Bergroth. — Notes on *Gracillaria populetorum*, *elongella*, and *falconipennella*, by J. H. Wood. — Entomological Notes, Captures, etc. — Obituary: J. S. Baly. — Societies.

Annals and Magazine of Natural History. 6th ser. Vol. V, n°. 29 (May 1890) (b).

New species of Indian Butterflies, by Colonel C. Swinhoe. — New Scarabaeidae in the British Museum, by Chas. O. Waterhouse. — Further descriptions of new Coleoptera of the family Scarabaeidae in the British Museum, by Chas. O. Waterhouse.

Zoologist (The). Edited by J. E. Harting. 3rd ser. Vol. XIV, n°. 161 (May 1890) (b).

Do Humble Bees swarm?, by G. W. Blythe.

Wiener Entomologische Zeitung. Jahrg. IX, Heft 3 (April 1890) (b).

Die Arten der Gattung *Triodonta* Muls. (Melolonthidarum Genus), von E. Brenske. — Revision der behaarten Meloë-Arten der alten Welt, von K. Escherich. — Note de J. Bigot. — Hymenopterologische Notizen, von Prof. Dr. K. W. von Dalla Torre. — Ueber *Epicauta bicolor* Fischer, *armeniaca* Fald. und *dichroa* Leconte, von Dr. L. von Heyden. — Coleopterologische Notizen, von Edm. Reitter. — Eine neue Agromyzine, *Phytomyza ursula* n. sp., von F. Sintonis. — Literatur. Rhynchota, Coleoptera. — Notiz.

Album der Natuur. Jaarg. 1890, aflev. 7 (b).

De verhouding der mieren tot de plantenwereld, door Dr. H. Bos.

Annales des Sciences naturelles. Zoologie. 7^e sér. Tom. IX, n^o. 1 (b).

Mémoire sur le venin et l'aiguillon de l'abeille, par le Dr. G. Carlet. — Monographie zoologique et anatomique du genre *Prosopistoma* Latr., par M. A. Vayssière.

Comptes-Rendus de la Soc. Ent. de Belgique. Sér. IV, n^o. 5 et 6 (a).

Ethiopian Rhynchota in the collection of the Brussels Museum, by W. L. Distant. — Fourmis de Tunisie et de l'Algérie orientale récoltés et décrits par A. Forel. — Description d'un *Alaus* nouveau de Bornéo, par le Dr. E. Candèze. — Annotations aux listes de Coléoptères carnassiers indigènes, par A. Preudhomme de Borre. — Troisième Note sur les Galérucides, par M. E. Allard. — Contributions à la faune entomologique de l'Afrique centrale, par M. J. R. H. Neervoort van de Poll. — Description d'une nouvelle espèce du genre *Platynectes* Régb., par G. Severin. — Liste des Coléoptères aquatiques recueillis par M. le Dr. Plateeuw aux îles de Sumatra et de Bornéo, par G. Severin. — Liste des Lucanides et Passalides rapportés par M. le Dr. Plateeuw des îles de Sumatra et de Bornéo, par A. Duvivier.

Entomologica Americana. Vol. VI, n^o. 5 (May 1890) (a).

On the probable pollenization of Greenhouse Chrysanthemums by *Eristalis tenax*, by J. Hamilton. — Remarks on some Western Tenebrionidae, by H. F. Wickham. — A new species of *Botis*, by J. B. Smith. — New California Homoptera, by E. P. Van-duzee (continued). — Synopses of Cerambycidae, by Ch. W. Leng (continued). — On the habits of *Phloeophagus* and *Stenoscelis*, by F. H. Chittenden. — Society News.

Deutsche Entomologische Zeitschrift. Redact. Dr. G. Kraatz. Jahrg. 1890, Heft 1 (b).

Necrolog: K. Letzner. — Ueber einige Chrysomelinen aus Siebenbürgen, von J. Weise. — Drei neue Lomapteridae, von Dr. G. Kraatz. — Neue analytische Uebersicht der bekannten Arten der Coleopteren-Gattung *Omophlus*, von Edm. Reitter. — Analytische Revision der Coleopteren-Gattung *Amphicoma*, von Edm. Reitter. — Aufzählung von Käfer-Arten aus Tunis und Tripolis aus Loosen von M. Quedenfeldt, von Dr. L. von Heyden. — Die Varietäten der *Diaperis boleti* L., von Dr. L. von Heyden. — *Purpuricenus wachaurui* Levrat und seine Varietäten, von Dr. L. von Heyden. — Ueber *Ercetes helvolus* Klug und *succinctus* Klug aus Egypten, von E. Leprieur. — Neun neue *Saprinus* aus der Gruppe des *metallescens* und *rufipes*, von Joh. Schmidt. — Ueber *Tijdschr. v. Entom.* XXXIV (1891).

Lucanus Elaphus Herbst, von G. Albers. — Einige neue Lamellicornier aus Kashmir und China, von A. F. Nonfried. — Ueber chinesische Cetoniden, von Dr. G. Kraatz. — Ueber *Dichrosoma Lansbergei* Kraatz und *Stethodesma*, von Dr. G. Kraatz. — Uebersicht der bekannten *Meleus*-Arten aus Europa, von Edm. Reitter. — Einige neue Passaliden, von A. Kuwert. — Ueber zwei fossile Silphiden (Coleoptera) aus den Phosphoriten von Caylux, von Dr. K. Flach. — *Cicindela stigmatophora* Fisch. var. nov. *Seidlitzii*, von Dr. G. Kraatz. — Sechs neue Nebrien aus den Alpen, von K. und J. Daniel. — Beiträge zur Lebensgeschichte des *Gnorimus variabilis*, von G. Beekers. — Neue Coleopteren aus Europa, den angrenzenden Ländern und Sibirien, mit Bemerkungen über bekannte Arten, von Edm. Reitter. — Beiträge zur deutschen Käferfauna, von J. Schilsky. — Sammelbericht pro 1889, von J. Gerhardt. — Ueber *Homalota truncata* Epp., von Dr. E. Eppelsheim. — Nachträge zum „Verzeichniss der Käfer Deutschlands“ aus der kärntnerischen Fauna, von E. Liegel. — *Tachycellus creophilus*, eine der montanen Region angehörende, neue, deutsche Art, von K. und J. Daniel. — *Nebria castanea* im Schwarzwald und *Otiorhynchus*-Arten aus der Eiszeit am Mittel-Rhein, von Dr. L. von Heyden. — Bemerkungen über Tenebrioniden, von Dr. L. von Heyden. — Ueber die Varietäten der *Eudicella Morgani* Westw. und *Coelorrhina Hornimanni* Westw., von Dr. G. Kraatz. — Neuere Literatur.

Juni 1890.

Entomologist (The). Edited by R. South. Vol. XXIII, n°. 325 (June 1890) (a).

On the occasional abundance of certain species of Lepidoptera in the British Islands, by R. Adkin. — *Chalcophora* in the scrubs of Central Queensland, by G. Barnard. — Contributions to the Chemistry of Insect colours, by F. H. Perry Coste. — New species of Rhopalocera from China, by J. H. Leech. — Descriptions of new species of Phytophagous Coleoptera received by Mr. J. H. Leech from Chang-Yang, China, by M. Jacoby. — The late J. S. Baly. — Entomological Notes, Captures, etc. — Societies. — Obituary: W. B. Farr.

Entomologist's (The) Monthly Magazine. Sec. ser. Vol. I, n°. 313 (June 1890) (b).

Notes on the genus *Smicronyx* Schön. with a description of a species new to Britain, by C. Fowler. — A further chapter in the life-history of *Micropteryx*, by J. H. Wood. — Descriptions

of seven new species of *Thecla*, bij H. H. Druce. — Notes on some British and exotic Coccidae (n°. 16), by J. W. Douglas. — Entomological Notes, Captures, etc. — Reviews. — Obituary: L. Reiche and S. A. de Marsoul. — Societies. — Synopsis of the British Orthoptera (continued), by E. Shaw.

Annals and Magazine of Natural History. 6th. ser. Vol. V, n°. 30 (June 1890) (b).

Description of a new genus and species of Mantodea from the Oriental Region, by J. Wood-Mason. — Description of *Triacnocorypha Dohertii*, the type of a new genus and species of Mantodea, by J. Wood-Mason. — Further descriptions of Butterflies and Moths collected by Mr. F. J. Jackson in Eastern Africa, by E. M. Sharpe. — Descriptions of three new species of Lycaenidae, by Colonel C. Swinhoe.

Wiener Entomologische Zeitung. Jahrg. IX, Heft 4 (Mai 1890) (b).

Übersicht der Arten der Coleopteren-Gattung *Anoxia* Lap. aus Europa und den angrenzenden Ländern, von Edm. Reitter. — Zwei neue Dipteren, von P. Stein. — Bekannte und neue Halictiden, von J. Weise. — *Carabus (Limnocarabus) stygius* n. sp., von L. Ganglbauer. — Coleopterologische Notizen, von E. Reitter. — Literatur. — Correspondenz. — Corrigenda.

Album der Natuur. Jaarg. 1890. Afl. 8 (b).

De verhouding der mieren tot de plantenwereld (vervolg), door Dr. H. Bos.

Comptes-Rendus de la Soc. Ent. de Belgique. Sér. IV, n°. 7 (a).

Aenictus-Typhlatta découverte de M. Wroughton. Nouveaux genres de Formicidae, par A. Forel.

Entomologica Americana. Vol. VI, n°. 6 (June 1890) (a).

The black peach Aphis, a new species of the genus *Aphis*, by E. F. Smith. — Synopses of Cerambycidae, by C. W. Leng. — Three new species of Coleoptera, by J. J. Rivers. — A bit of history, by Prof. C. H. Fernald. — Some apparently new Noctuidae in the collection of the British Museum, by H. Edwards. — Notes and News. — Preparatory stages of *Arctia docta* Walk., by H. G. Dyar. — Society News.

Tijdschrift voor Entomologie, uitgegev. door de Ned. Ent. Vereen. Dl. XXXIII, afl. 2 (a en b).

Vergleichende Studien über Ameisengäste und Termitengäste, von E. Wasmann. — *Euploea Gelderi* nov. spec., beschreven door P. C. T. Snellen. — System-Schema der Pselaphiden; ein Blick

in die Vorzeit, in die Gegenwart und in die Zukunft, von Dr. Phil. L. W. Schaufuss, R. — Aanteekening over de beide inlandsche en over drie Javaansche soorten van het genus *Hypenodes* Guen., door P. C. T. Snellen.

Annales des Sciences naturelles. Zoologie. 7e sér. Tom. IX, n°. 2 et 3 (b).

Monographie zoologique et anatomique du genre *Prosopistoma* Latr., par M. Vayssiére.

Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1890 1er Quart. (a).

Monographie der Proscopiden, von Dr. C. Brunner von Wattenwyl. — Una nuova specie di Tentredinidi, per il Dr. R. Cobelli. — Bestimmungstabelle der Parniden Europas der Mittelmeerfauna, sowie der angrenzenden Gebiete, von A. Kuwert. — Gli Apidi pronubi della *Brassica oleracea* L., per il Dr. R. Cobelli. — Dr. Franz Loew; ein Nachruf von A. F. Rogenhofer.

Feuille des jeunes Naturalistes. Année 1890, n°. 234-236 (a).

Etude sur les *Scolytus* et *Hylesinus*, par M. Décaux.

Naturhistorische Hefte. Vol. XII, Heft 4 (a).

Myriopoda extranea Musaei Nationalis Hungarici, a E. Daday. — Coleoptera, in expeditione D. Comitissae Belae Széchenyi in China, praecipue boreali, a D. G. Kreitner et L. Loczy Anno 1879 collecta, a J. Frivaldszky.

Juli 1890.

Entomologist (The). Edited by R. South. Vol. XXIII, n°. 326 (July 1890) (a).

Coleoptera collected by Mr. Pratt on the Upper Yang-Tze and on the borders of Tibet, by H. W. Bates. — Descriptions of new species of Phytophagous Coleoptera received by Mr. J. H. Leech from Chang-Yang, China, by M. Jacoby. — Contributions to the Chemistry of Insect Colours, by F. H. Perry Coste. — Two days' collecting in Normandy, by J. H. Leech. — Contributions to the Entomology of the Portsmouth District, by W. T. Pearce. — A successful Moth-trap, by W. M. Christy. — Entomological Notes, Captures etc. — Societies. — Obituary: Dr. R. C. R. Jordan.

Entomologist's (The) Monthly Magazine. 2nd ser. Vol. I, n°. 314 (July 1890) (b).

Synopsis of the British Orthoptera (concluded), by E. Shaw. — Neuroptera from the Island of Unst, by J. J. F. X. King. —

Notes on the metamorphoses of British Leptoceridae (n°. 2), by K. J. Morton. — On the British Macro-Lepidoptera which hibernates in the perfect state, by the late R. C. R. Jordan. — Entomological Notes, Captures, etc. — Review. — Obituary: W. S. Dallas; R. C. R. Jordan. — Societies. — Insects and Arachnida captured in Iceland in 1889, by P. B. Mason.

Annals and Magazine of Natural History. 6th. ser. Vol. VI, n°. 31 (July 1890) (b).

Notes on some West-Indian Longicorn Coleoptera, with descriptions of new genera and species, by C. J. Gahan. — Notes on the genus *Dyschorista* Led., a small Group of Moths allied to *Orthosia*, by A. G. Butler. — Descriptions of two new species of Scorpions brought by Emin Pasha from the inland parts of East Africa, by R. S. Pocock. — On *Ebalia nux* Milne Edw., by R. S. Pocock. — On some new species of African Lycænidæ in the collection of Ph. Crowley, by E. M. Sharpe. — On some Eastern Equatorial African Coleoptera collected by Emin Pasha, with Descriptions of two new Longicornia, by Chas. O. Waterhouse. — Preliminary account of a new Australian *Peripatus*, by A. Dendy. — On the compound eyes of Arthropods.

Wiener Entomologische Zeitung. Jahrg. IX, Heft V (Juni 1890) (b).

Ein echter Dipterenzwitter, von P. Stein. — Europäische-nord-amerikanische Coleopteren-Synonyma, von Dr. L. von Heyden. — Die Gallmücken des Besenginsters, von J. J. Kiefer. — Notizen über Melolonthiden, von E. Brenske. — Hymenopterologische Notizen, von Prof. von Dalla Torre. — Coleopterologische Notizen, von E. Reitter. — Zur Orthographie und Synonymie in der populärwissenschaftlichen Ameisenliteratur, von E. Wassmann. — Ueber *Cicindela decipiens* und *elegans* Fisch., von Dr. G. Seidlitz. — Vier neue europäische Coleopteren-Arten aus der Familie der Corylophidae, von A. Matthews. — Eine neue behaarte Meloë-Art aus Turkestan, von E. Reitter. — Dipterologische Miscellen, von Prof. Mik. — Notizen.

Entomologica Americana. Vol. VI, n°. 7 (July 1890) (a).

New species of Taeniocampini, by J. B. Smith. — *Eristalis tenax* in England, by A. G. Butler. — The genus *Datana* Walk., by H. G. Dyar. — Descriptions of two Jassids from the Cransberry bogs of New Jersey, by E. P. Vanduzee. — *Varina ornata* Neum., by A. Trumbull Slosson. — Notes on *Elaphidion*, by J. B. Smith. — Notes and News. — A new

Pamphila, by H. Skinner. — A new species of *Plagiomimicus*, by J. B. Smith. — Society News.

Comptes-Rendus de la Soc. Ent. de Belgique. Sér. IV, n°. 8 (a).
Causeries Odonatologiques, par E. de Selys Longchamps. — Type nouveau de *Prionide* souterrain, par A. Lameere.

Bullettino della Società Entomologica Italiana. Anno XXI, trim. 3 e 4 (a).

Ad. Targioni Tozzetti e F. Franceschini: La nuova Cocciniglia dei Gelsi. — Alcune considerazioni sulla fauna Mirmecologica dell'Africa. Nota di C. Emery. — Antonio Cura: Aggiunte alla parte prima del saggio di un Catalogo dei Lepidotteri d'Italia. — Eug. Teicalbi: Notizie preventive sulle Zanzare italiane. — Contribuzioni allo studio dei Brentidi, di A. Senna. — Considerazioni sull'annata entomologica 1889 secondo le osservazioni della R. Stazione di Entomologia agraria di Firenze, per Ad. Targioni Tozzetti. — Description d'une nouvelle espèce de Stelidae de l'Afrique occidentale, par F. Meunier. — E. Verson: Del grado di sviluppo che sogliono raggiungere le uova non fecondate del filugello. — Esperienze tentate per distruggere Cocciniglie e altri insetti sulle parti aeree delle piante, etc. Nota del Prof. Ad. Targioni Tozzetti. — T. Vitale: Studii sull'entomologia Messinese. Nota 1a: Gli *Apion*. — Contribuzione alla fauna Trentina dei Coleotteri, del Dott. S. Bertolini. — Prof. Antonio Berlese: Materiali per un Catalogo dei Tentredinei italiani. — Letteratura Entomologica Italiana. — Rassegna e Bibliografia Entomologica. — Pubblicazioni italiane di Entomologia applicata.

Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn. Bd. XXVII (a).
Die Lepidopteren des Ahal-Tekke-Gebietes, von H. Th. Christoph. — Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren-Familie Phalacridae, von Carl Flach. — Ein entomologischer Ausflug von Brünn an die Grenze von Siebenbürgen, von Dr. A. Fleischer. — Coleopterologische Ergebnisse der im Jahre 1886 und 1887 in Transcaspien von Dr. G. Radde, Dr. A. Walter und A. Konchin ausgeführten Expedition, von Edm. Reitter.

Proceedings of the Academy of Nat. Sc. of Philadelphia. 1889, Part 3 (a).

The antennae of Coleoptera, by G. H. Horn. — On a new species of Spider of the genus *Dinopis* from the Southern United States, by G. Marx.

Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society. 1889, Part 2 (a).

A tube-building Spider. Notes on the Architectural and Feeding Habits of *Atypus niger* Hentz?, by W. L. Poteat.

Transactions of the Entomological Society of London for the year 1888 (b).

Notes on the life-history of various species of the Neuropterous genus *Ascalaphus*, by Prof. J. O. Westwood. — A Synopsis of British Homoptera-Cicadina. Part II, by J. Edwards. — Notes on the species of the Lepidopterous genus *Euchromia*, with descriptions of new species in the collection of the British Museum, by A. G. Butler. — Descriptions of some new species of Lepidoptera from Algeria, by G. T. Baker. — Report of Progress in Pedigree Moth-breeding to Dec. 7th, 1887, with observations on some incidental points, by F. Merrifield. — Life-histories of Rhopalocera from the Australian Region, by G. F. Mathew. — Descriptions of new or little-known species of Phytophagous Coleoptera from Africa and Madagascar, by M. Jacoby. — Additional observations on the Tea-bugs *Helopeltis* of Java, by Chas. O. Waterhouse. — On the Pyralidina of the Hawaiian Islands, by E. Meyrick. — Experiments upon the colour-relation between the pupae of *Pieris rapae* and their immediate surroundings, by G. C. Griffiths, described and summarised by W. White. — A catalogue of the Lepidoptera of Sikkim by H. J. Elwes, with additions, corrections and notes on seasonal and local distribution, by O. Möller. — A list of the Diurnal Lepidoptera collected in Northern Celebes by Dr. Sidney Hickson, by Prof. J. O. Westwood. — An enumeration of the Rhynchota received from Baron von Müller and collected by Mr. Sayer in New Guinea during Mr. Cuthbertson's Expedition, by W. L. Distant. — On some new Longicorn Coleoptera, by F. P. Pascoe. — Notes in 1887 upon Lepidopterous larvae etc. including a complete account of the life-history of the larvae of *Sphinx convolvuli* and *Agria tau*, by E. B. Poulton.

Idem, for the year 1889 (b).

Monograph of the genera connecting *Tinaegeria* Walk. with *Eretmocera*, by Lord Walsingham. — The Rhynchophorous Coleoptera of Japan, by D. Sharp. — Description of a variety of *Ornithoptera Brookeana* (female), by F. A. Walker. — Incidental observations in Pedigree Moth-breeding, by F. Merrifield. — On a collection of Lepidoptera from Kiuikiang, by J. H. Leech. — A monograph of British Braconidae, Prt. 3, by T. A. Marshall. — Descriptions of new or little-known species of *Glenca* in the collection of the British Museum, by C. J. Gahan. — On the Pyra-

lidina collected in 1874 and 1875 by Dr. J. W. H. Trail in the basin of the Amazons, by W. Warren. — Notes on *Aulacophora* and allied genera, by J. S. Baly. — Descriptions and life-histories of new species of Rhopalocera from the Western Pacific, by G. F. Mathew. — Notes on the genus *Erebia*, by H. J. Elwes. — Note regarding *Delias sanaca* Moore, a Western Himalayan butterfly, by L. de Nicéville. — Notes on Indian Ants, by G. A. J. Rothney. — Synonymic Notes on the moths of the earlier genera of Noctuites, by A. G. Butler. — Descriptions of some new Lepidoptera-Heterocera in the collection of the Hon. Walter de Rothschild, by A. G. Butler. — An account of Prof. Plateau's recent experiments on the vision of Arthropods, by D. Sharp. — Further additions to the Rev. T. A. Marshall's Catalogue of British Ichneumonidae, by J. B. Bridgman. — Notes on an extraordinary race of *Arctia mendica* L., by G. T. Porritt. — Descriptions of new species of Scoliidae in the collection of the British Museum, with occasional reference to species already known, by W. F. Kirby. — On some Lepidoptera from New Guinea, by E. Meyrick. — On the distribution of the *Charlonia* group of the genus *Antocharis*, by G. T. Baker. — A revision of the genus *Argynnis*, by H. J. Elwes. — Additional Notes on the genus *Hilipus*, by F. P. Pascoe.

Journal of the Linnean Society of London. Zoology. Vol. XX, n°. 123 (b).

On some unrecorded Parasitic Acari found in Great Britain, by A. D. Michael. — On the structure of the retina of the Blowfly (*Calliphora erythrocephala*), by B. Thompson Lowne. — On the structure and development of the ovaries and their appendages in the Blowfly (*Calliphora erythrocephala*), by B. Thompson Lowne. — On the deep-water fauna of the Clyde Sea-area, by W. E. Hoyle.

AUGUSTUS 1890.

Entomologist (The). Edited by R. South. Vol. XXIII, n°. 327 (August 1890) (a).

The life-history of *Declana floccosa*, by G. V. Hudson. — Coleoptera collected by Mr. Pratt on the Upper Yang Tsze and on the borders of Tibet, by H. W. Bates. — Contributions to the Chemistry of insect colours, by F. H. P. Coste. — Descriptions of two new species of Phytophagous Coleoptera from the East, by M. Jacoby. — Entomological Notes, Captures etc. — Societies. — Review. — Obituary: William Clayton.

Entomologist's (The) Monthly Magazine. 2nd. ser. Vol. I, n°. 315 (August 1890) (b).

- Acaleate Hymenoptera** collected by J. J. Walker at Gibraltar and in North Africa (Part I. Heterogyna), by E. Saunders. — Addition to the list of British Hemiptera, by E. Saunders. — Note on *Andrena trimmerana* Kirby and *A. rosae* Panz., by R. C. L. Perkins. — *Glypta cicatricosa*, *G. flavipes* ♀ and *G. rubicunda* n. sp., new to Britain, by J. B. Bridgman. — *Nepticula terminalis*, a species new to science, by J. H. Wood. — The genus *Scoparia*, by E. R. Bankes. — Pastor Wallengren's Classification of Scandinavian Trichoptera, by R. Mc. Lachlan. — Entomological Notes, Captures, etc. — Societies. — Observations on Coccidae (n°. 8), by A. F. Morgan.
- Annals and Magazine of Natural History.** 6th. ser. Vol. VI, n°. 32 (August 1890). (b).
- On a viviparous Caddis-fly, by J. Wood Mason. — A short account of a small collection of Myriopoda obtained by Mr. Edw. Whymper in the Andes of Ecuador, by R. S. Pocock. — On the anatomy of *Sesia tipuliformis* and *Trochilium apiforme* L., by Prof. E. K. Brandt. — On the circulatory system of the carapace in the Decapod Crustacea, by E. L. Bouvier.
- Zoologist (The).** Edited by J. E. Harting. 3rd. ser. Vol. XIV, n°. 164 (August 1890) (b).
- Caterpillars destructive to Oaks, by E. L. Mitford.
- Notes from the Leyden Museum.** Vol. XII, n°. 3 (July 1890) (b).
- Notice sur la *Tyana superba* Moore, par P. C. T. Snellen. — On *Cyriocrates zonator* Thoms., by C. Ritsema Cz. -- Descriptions de Coléoptères nouveaux de la famille des Eumolpides, par Ed. Lefèvre. — Description d'une espèce nouvelle du genre *Ectatorhinus* (Coleoptera: fam. Curculionidae), par W. Roelofs.
- Comptes-Rendus de la Soc. Ent. de Belgique.** Sér. IV, n°. 9 (a).
- Sur l'unité d'origine du type arthropode, par Aug. Lameere.
- Entomologica Americana.** Vol. VI, n°. 8 (August 1890) (a).
- Preparatory stages of *Dilophonota Edwardsii* Butl. and *D. ello* L., by H. G. Dyar. — Contributions towards a Monograph of the Noctuidae of temperate North America. Revision of *Scopelosoma* Curtis, by J. B. Smith. — Remarks on the habits of some species of Cleridae, by F. H. Chittenden. — Synopses of Cerambycidae, by Ch. W. Leng.
- Verhandlungen des naturh. Vereines der preuss. Rheinlande u. s. w.** Jahrg. 47 (b).
- Die Coleopterenfauna von Soest, von C. Verhoeff. — Die Gallmücken und Gallen des Siegerlandes, von E. H. Rübsaamen. —

Ueber die einfachen Augen der Gliederfüsser, von Ph. Bertkau. —
Eine Psocide als Hausplage, von Ph. Bertkau. — Einige interessante Thiere aus der Umgebung Bonns, von Ph. Bertkau. —
Ueber Begattungszeichen by Thieren, von Ph. Bertkau.

Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg.
Jahrg. 30 (a).

Ueber das Verfahren, Schmetterlinge als Naturselbstdruck zu konserviren, von Dr. Vonhöffen.

Naturhistorische Hefte. Vol. XIII, n°. 1 (a).

Branchipus paludosus Müll. O. Fr. in der ungarischen Fauna, von Dr. E. Daday. — *Ceuthorhynchus Paszlavskyi* n. sp., von D. Kuthy. — Descriptiones Araneidarum trium minus cognitarum, von dr. A. Lendl. — Beiträge zur Kenntniss der Verbreitung der Gallen mit besonderer Rücksicht auf die Umgebung von Budapest, von V. Szépligeti.

Verhandlungen der kaiserl. königl. zool. bot. Gesellschaft in Wien.
Jahrg. 1890. 2es Quart. (a).

Ueber die Verbindungsglieder zwischen den orthorhaphen und cyclorhaphen Dipteren und solche zwischen Syrphiden und Muscarien, von Dr. Fr. Brauer. — Zur Abwehr! Bemerkungen zu Beauregard's „Insectes Vésicants“, von Dr. Fr. Brauer. — Ueber lothringische Gallmücken, von J. J. Kieffer. — Erklärung der Orthopteren-Tafeln J. C. Savigny's in der „Description de l'Egypte“, von Dr. H. Krauss. — Ueber die Anpassung der Färbung der Schmetterlinge und Raupen an ihre Umgebung, von A. Rogenhofer. — Ueber den Charakter der Lepidopteren-Fauna des Kilima-Njaro-Gebietes in Ostafrika, von A. Rogenhofer.

Feuille des jeunes Naturalistes. Ann. 20, n°. 237 (a).

Tableaux synoptiques de la faune française. Crustacés Isopodes (Introduction), par A. Dollfus.

Tijdschrift voor Entomologie, uitgegeven door de Nederl. Entom. Vereeniging. Dl. XXXIII, afl. 3 (a en b).

Verslag der 23ste Wintervergadering van de Nederl. Entom. Vereen. gehouden te Leiden op 26 Januari 1890. — Deux notes bibliographiques, par F. J. M. Heylaerts. — Aanteekening over de beide inlandsche en over drie Javaansche soorten van het geslacht *Hypenodes* Guen., door P. C. T. Snellen. — Catalogus Aranearum, hucusque in Hollandiâ inventarum, Supplementum II, auctore A. W. M. van Hasselt, M. D. — Lijst van Lepidoptera op Sumatra verzameld door den heer H. B. van Rhijn, medegedeeld door P. C. T. Snellen. — Quelques Pédiculines nouvelles, par E. Piaget.

Archiv für Naturgeschichte. Jahrg. 56. Bd II, Heft 2 (b).

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1889, von Dr. Ph. Bertkau.

Annales de la Société Entomologique de France. 6me. sér. Tom. IX (b).

Coléoptères de l'intérieur de la Chine (5me partie), par M. L.

Fairmaire. — Coléoptères du Nord de l'Afrique, par L. Bedel. —

Cucujides nouveaux ou peu connus (7me mémoire), par A. Grou-

velle. — Notes Lépidoptérologiques (2me partie), par C. Jour-

deuille. — Diptères nouveaux ou peu connus (34me partie), par J. M.

F. Bigot. — Contributions à la faune Indo-Chinoise, par Ed.

Flentiaux et M. Régimbart. — Voyage de M. E. Simon au

Venezuela. Coléoptères: 2me mémoire par M. A. Grouvelle, 3me

mémoire par M. A. Léveillé, 4me mémoire: Arachnides par M.

E. Simon, 5me mémoire par M. J. Belon. — Diagnoses de

Lycides nouveaux ou peu connus (6me partie), par M. J. Bour-

geois. — Voyage de M. Ch. Alluaud dans le territoire d'Assinie

(Afrique occidentale). 1er mémoire. Lycides par M. J. Bourgeois;

2me mémoire. Dytiscides et Gyrinides par M. M. Régimbart. —

Voyages de M. E. Gounelle au Brésil. Temnochilides, par M. A.

Léveillé. — Une *Boarmia* nouvelle, variétés inédites de Lépi-

doptères, et Chenille d'une Hémérophile, par M. Ch. Blachier. —

Contributions à la faune Indo-Chinoise. 3me mémoire: Carabidae

par M. H. W. Bates; 4me mémoire: Cryptocephalides, Clytrides

et Eumolpides, par M. E. Lefèvre; 5me mémoire: Galérucides et

Altisides, par M. E. Allard. — Voyage de M. Ch. Alluaud dans

le territoire d'Assinie. 5me mémoire: Eumolpides par M. E.

Lefèvre. — Diptères nouveaux ou peu connus (35me partie),

par M. J. M. F. Bigot. — Voyage de M. E. Simon au Vene-

zuela (6me mémoire): Clytrides, Lamprosomides et Eumolpides,

par M. E. Lefèvre. — Description d'un genre nouveau et de

plusieurs nouvelles espèces de la famille des Eumolpides, par

M. E. Lefèvre. — L'entomologie à l'exposition universelle de

1889, par M. A. Léveillé. — Liste des Coléoptères de la Guade-

loupe, par MM. Ed. Flentiaux et A. Sallé. — Contributions

à la faune Indo-Chinoise. 6me mémoire par J. S. Baly. — Note

sur le genre *Leptarctia* Stretch., par G. H. French. — Notice

nécrologique sur Théodore Goossens, par M. Paul Mabille. —

Notice nécrologique sur Jules Delahaye, par M. A. L. Clé-

ment. — Notice nécrologique sur V. A. Signoret, par M. L.

Fairmaire. — Bulletin des Séances. — Phytophaga du Bassin

de la Seine, par M. L. Bedel.

Revue d'Entomologie, publiée par la Société française d'Entomologie.

Tom. VIII (a).

Révision du sous-genre *Lampra* Eschh., par F. Guillebeau. — Note sur les *Bythinus Baudueri*, *latebrosus* et *blandus*, par J. Croissandeau. — Les Phalacrides d'Europe, traduits par M. des Gozis. — Catalogue des Coléoptères gallo-rhénans, par A. Fauvel. — Essai monographique sur le genre *Trigonosoma*, par le Dr. G. Horvath. — Les Lathridiens dans la «Fauna Transsylvanica» du Dr. Seidlitz, par M. J. Belon. — Catalogo de los Coleopteros de Chile par F. Philippe. Remarque sur les Staphylinides, par A. Fauvel. — Sur la chasse des Histérides myrmecophiles, par G. Lewis. — Sur la *Falagria fovea* Sh. du Japon trouvée en France et en Italie, par A. Fauvel. — Deuxième supplément aux Xylophages d'Europe, par A. Fauvel. — Supplément aux Histérides gallo-rhénans, par A. Fauvel. — Deux Homoptères nouveaux d'Irkoutsk, par L. Lethierry. — Sur une forme inédite du *Rhantus suturalis* Lac., par A. Fauvel. — Révision des *Thinobius* d'Europe et description de deux espèces nouvelles, par A. Fauvel. — Note sur la synonymie des *Lampra* décrites par M. Guillebeau, par M. des Gozis. — Liste des Coléoptères communs à l'Europe et à l'Amerique du Nord, par A. Fauvel. — Rectifications au Catalogus Coleopterorum Europae et Caucasi, par A. Fauvel. — Description d'un *Trachys* de France, par M. des Gozis. — Quelques mots sur le genre *Thinobius*, par E. Eppelsheim. — Mœurs et métamorphoses d'insectes, par V. Xamheu. — Hyménoptères nouveaux appartenant au groupe des Formicides, par E. André. — Deux Coléoptères nouveaux des Pyrénées Orientales, par V. Xamheu. — Les Coléoptères de la Nouvelle Calédonie et dépendances, avec descriptions, notes et synonymies nouvelles, par A. Fauvel. — Nécrologie: J. B. Géhin, Dr. F. Loew, par le Dr. A. Puton. — Note sur le genre *Porus* Westw., par A. Fauvel. — Lygaeides nouveaux de la faune paléarctique, par A. L. Montandon. — Excursions hémiptérologiques à Ténériffe et à Madère, avec la liste des espèces récoltées et la description des espèces nouvelles, par le Dr. A. Puton. — Hémiptères de l'Algérie, par L. Lethierry. — Note sur le genre *Henschiella* Horv., par le Dr. E. Bergroth. — Deux larves de Carabiques, décrites par V. Xamheu. — Notes synonymiques et géographiques sur les Hémiptères paléarctiques, par le Dr. G. Horvath. — Note sur les *Berosus spinosus* et *guttalis*, par A. Fauvel.

ALPHABETHISCHE NAAMLIJST
DER BESCHREVEN SOORTEN
VAN HET
MELOLONTHIDEN-GENUS
APOGONIA Kirby,
DOOR
C. RITSEMA Oz.

Apogonia

- Kirby. *Trans. Linn. Soc. Lond.* XII. 1818. p. 404.
- aenescens* Hope. *Gray. Zool. Misc.* 1831. p. 23. — Nepal.
Waterh. *Cist. Ent.* II. 1877. p. 226.
- brunnea* Hope. *Gray. Zool. Misc.* 1831. p. 23. — „
Waterh. *Cist. Ent.* II. 1877. p. 227.
- aequabilis* Karsch. *Berl. Ent. Zeits.* XXVI. 1882. Ceylon.
p. 123.
- aerea* Blanch. *Cat. Coll. Ent.* 1850. p. 228. — Pondichery.
Waterh. *Cist. Ent.* II. 1877. p. 224.
- affinis* Kolbe. *Berl. Ent. Zeitschr.* XXVII. 1883. Chinchozo.
p. 20.
- africana* Casteln. *Hist. Nat. Ins. Col.* II. 1851. p. 141. Senegal.
- anfracta* Karsch. *Berl. Ent. Zeitschr.* XXVI. 1882. Ceylon.
p. 123.
- arta* Karsch. *l. c.* Nov. Guinea.
- brevis* Sharp. *Notes Leyd. Mus.* III. 1881. p. 220. — Sumatra.
id. *Midden-Sumatra. Coleopt.* p. 29.
- brunnea* Blanch. *Cat. Coll. Ent.* 1850. p. 228. — India sept.
Waterh. *Cist. Ent.* II. 1877. p. 227.

- calva* Karsch. *Berl. Ent. Zeitschr.* XXVI. 1882. Celebes.
p. 122.
- cava* Karsch. *l. c.* p. 123. Ceylon.
- comosa* Karsch. *l. c.* p. 122. "
- conspersa* Boisd. *Voy. Astrol.* 1835. *Coleopt.* Ins. Vanikoro. ¹⁾
p. 199. t. 9. f. 3.
- coriacea* Waterh. *Cist. Ent.* II. 1877. p. 225. Ceylon.
- cribrata* Lansb. *Ann. Soc. Ent. Belge.* XXII. 1879. Java.
C. R. p. 149.
- cribricollis* Burm. *Handb. Ent.* IV, 2. 1855. p. 256. Hongkong.
- cupreicollis* Blanch. *Cat. Coll. Ent.* 1850. p. 229. Gabon.
- cupreoviridis* Kolbe. *Arch. f. Naturgesch.* LII, 1. Korea.
1886. p. 193.
var. *fusana* Kolbe. *l. c.* ²⁾ "
- cuprescens* Blanch. *Cat. Coll. Ent.* 1850. p. 228. Manilla.
- destructor* Bos. *Tijdschr. v. Entom.* XXXIII. 1890. Java.
p. 336. t. 14. f. 16.
- dux* Sharp. *Col. Hefte.* XV. 1876. p. 68. Batjan.
- farinosa* Sharp. *l. c.* p. 69. Celebes.
- ferruginea* Fabr. *Spec. Ins.* I. 1781. p. 41. (*Melolontha*). — Oliv. *Entom.* I. 5. 1789. p. 44.
t. 7. f. 82. (*Melolontha*). — Burm. *Handb.*
Entom. IV, 2. 1855. p. 258.
- flavipes* Gestro. *Ann. Mus. Civ. Genova.* XVIII. Borneo.
1883. p. 314.
- fulgida* Sharp. *Notes Leyd. Mus.* III. 1881. p. Sumatra.
221. — id. *Midden-Sumatra. Coleopt.* p. 30.
- gemellata* Kirby. *Trans. Linn. Soc. Lond.* XII. Incert. sedis.
1818. p. 404. t. 21. f. 9. ³⁾

1) Boisduval twijfelt aan de juistheid dezer vindplaats-opgave, en ik geloof met recht. Vermoedelijk zal het Noord-Celebes moeten wezen. In de beschrijving wordt geen melding gemaakt van de grootte der soort, dat te meer te betreuren is daar Noord-Celebes meer dan eene beschubde *Apogonia*-soort, van verschillende grootte, herbergt.

2) Te oordeelen naar de kenmerken waardoor deze varieteit zich, volgens Kolbe, van den typischen vorm onderscheidt, geloof ik dat wij hier met eene afzonderlijke soort te doen hebben.

3) Hoogst waarschijnlijk is dit de soort die later door Burmeister onder den naam van *moesta* beschreven is. Zij behoort dan in Voor-Indie (Bengalen en Nepal) te huis.

- granum* Burm. *Handb. Entom.* IV, 2. 1855. India or.
p. 258.
- heptagona* Lansb. *Ann. Soc. Ent. Belge.* XXII. Borneo.
1879. *C. R.* p. 149.
- indica* Bos. *Tijdschr. v. Entom.* XXXIII. 1890. India or.
p. 336. ¹⁾
- insulana* Karsch. *Berl. Ent. Zeitschr.* XXVI. Ile de Prince.
1882. p. 122.
- laevicollis* Lansb. *Ann. Soc. Ent. Belge.* XXII. Java.
1879. *C. R.* p. 149.
- splendida* Sharp (nec Bohem.). *Midden-Sumatra.*
Sumatra. Coleopt. p. 32.
- lurida* Karsch. *Berl. Ent. Zeitschr.* XXVI. 1882. Ceylon.
p. 123.
- major* Waterh. *Trans. Ent. Soc. Lond.* 1875. Nagasaki.
p. 103.
- metallica* Blanch. *Cat. Coll. Ent.* 1850. p. 228. India or.
- moesta* Burm. *Handb. Ent.* IV, 2. 1855. p. 257. ²⁾ " "
- munda* Karsch. *Berl. Ent. Zeitschr.* XXVI. Siam.
1882. p. 123.
- nana* Walk. *Ann. and Mag. Nat. Hist.* III. 1859. Ceylon.
p. 55. (*Trigonostoma*). — Waterh. *Cist.*
Ent. II. 1877. p. 226.
- nasalis* Karsch. *Berl. Ent. Zeitschr.* XXVI. Hedeбат, Dar Sen-
naar.
1882. p. 123.
- nigrescens* Hope. *Gray. Zool. Misc.* 1831. p. Nepal.
23. — Waterh. *Cist. Ent.* II. 1877. p. 223.
- nigro-olivacea* v. Heyd. *Deuts. Ent. Zeitschr.* Pekin.
XXX. 1886. p. 292.
- nitidula* Thoms. *Arch. Ent.* II. 1858. p. 59. Gabon.
- obscura* Blanch. *Cat. Coll. Ent.* 1850. p. 229. India sept.

1) De schrijver heeft verzuimd bij de kenmerken dezer soort den matzwarten zoom langs den achterrand der dekschilden te vermelden, die ook bij de naverwante *A. vicina* Burm. voorkomt.

2) Deze soort, die waarschijnlijk met *gsmellata* Kirby samenvalt, is mij bekend van Voor-Indie (Bengalen en Nepal), doch niet, zooals Burmeister opgeeft, van Malakka en Sumatra.

- opaca* Gestro. *Ann. Mus. Civ. Genova*. XVIII. Borneo.
1883. p. 315.
- ovata* Fähr. *Bohem. Ins. Caffr.* II. 1857. p. 94. Port Natal.
- pallescens* Waterh. *Cist. Ent.* II. 1877. p. 227. Penang.
- papua* Lansb. *Ann. Soc. Ent. Belge*. XXIII. Nov. Guinea.
1880. *C. R.* p. 119.
- pilluloides* Thoms. *Arch. Ent.* II. 1858. p. 59. Gabon.
- planifrons* Karsch. *Berl. Ent. Zeitschr.* XXVI. Borneo.
1882. p. 122.
- pollta* Waterh. *Cist. Ent.* II. 1877. p. 225. Siam.
- proxima* Waterh. *l. c.* p. 223. Andaman.
- punctata* Bos. *Tijdschr. v. Entom.* XXXIII. 1890. India or.
p. 336.
- pusilla* Casteln. *Hist. Nat. Ins. Col.* II. 1851. Senegal.
p. 141.
- rauca* Fabr. *Spec. Ins.* I. 1781. p. 41. (*Melolontha*). — Oliv. *Entom.* I. 5. 1789. p. 41.
t. 6. f. 62. (*Melolontha*). — Waterh. *Cist. Ent.* II. 1877. p. 224.
- punctatissima* Walk. *Ann. and Mag. Nat. Hist.* III. 1859. p. 56. (*Anomala*). —
Waterh. *Cist. Ent.* II. 1877. p. 225. Ceylon.
- Ritsemae* Sharp. *Notes Leyd. Mus.* IV. 1882. Java.
p. 159.
- rugosa* Lansb. *Ann. Soc. Ent. Belge*. XXII. „
1879. *C. R.* p. 149.
- sanghira* Oberth. *Ann. Mus. Civ. Genova*. XIV. Sanghir.
1876. p. 568. t. 1. f. 1.
- scutellaris* Sharp. *Notes Leyd. Mus.* III. 1881. Sumatra.
p. 222. — id. *Midden-Sumatra. Coleopt.*
p. 31.
- sericea* Gestro. *Ann. Mus. Civ. Genova*. XVIII. Borneo.
1883. p. 315.
- setulosa* Sharp. *Notes Leyd. Mus.* III. 1881. Sumatra.
p. 223. — id. *Midden-Sumatra. Coleopt.*
p. 31.
- simplex* Sharp. *Notes Leyd. Mus.* III. 1881. „
p. 221. — id. *Midden-Sumatra. Coleopt.* p. 30.

- aerica* Burm. *Handb. Ent.* IV, 2. 1855. Ins. Petac (Borneo).
p. 257.
- endida* Bohem. *Res. Eugen. Coleopt.* 1858. Hongkong.
p. 55. — Waterh. *Trans. Ent. Soc. Lond.*
1875. p. 102.
- quamipennis* Karsch. *Berl. Ent. Zeitschr.* XXVI. ? Persia.
1882. p. 123.
- quamulosa* Gestro. *Ann. Mus. Civ. Genova.* Celebes.
XVIII. 1883. p. 314.
- aniformis* Blanch. *Cat. Coll. Ent.* 1850. Pondichery.
p. 229. ¹⁾.
- vestita* Sharp. *Harold. Col. Hefte.* XV. 1876. Celebes.
p. 69.
- vicina* Burm. *Handb. Ent.* IV, 2. 1855. p. 256. Pondichery.
- villosella* Blanch. *Cat. Coll. Ent.* 1850. p. 229. ¹⁾. Bombay.
- viridipennis* Gestro. *Ann. Mus. Civ. Genova.* Borneo.
XVIII. 1883. p. 315.

1) Volgens Lacordaire (*Genera des Coléoptères.* III. p. 277, note 1) behoort deze soort niet tot het geslacht *Apogonia*.

TWEEDE SUPPLEMENT ¹⁾

OP DE

NIEUWE NAAMLIJST

VAN

NEDERLANDSCHE SCHILDVLEUGELIGE INSECTEN,

OPGEMAAKT DOOR

Jhr. Dr. Ed. EVERTS.

I. ADDENDA.

(SOORTEN EN VARIETEITEN, NIEUW VOOR DE NEDERLANDSCHE FAUNA).

Cicindela campestris L. var. *conjuncta* Dall. Torr. — Met den type.

» *sylvatica* L. var. *similis* Westh. — Met den type.

» *germanica* L. var. *obscura* F. — St. Anna bij Nijmegen, 5 (Nierstrasz).

Dyschirius semistriatus Dej. — Warnsveld, 7 (Groll).

Leïstus rufomarginatus Dfts. — Apeldoorn, 6 (Leesberg); Arnhem, 6 (Fokker).

Carabus nitens L. var. *cupreus* Westh. — Harskamp (v. Borselen).

» *arvensis* Hrbst. var. *virescens* Dall. Torr. — Op verscheidene plaatsen met den type aangetroffen.

» *cancellatus* Illig. var. *rufofemoratus* Letzn. (= *rufipes* Kraatz). — Even verbreid als de type.

1) Aangezien in de laatste jaren verscheidene der moeilijkste families geheel nieuw monographisch bewerkt zijn, zoo hoopt Schrjver dezes geregeld voort te gaan met Supplementen op zijne Naamlijst te geven. Het eerste Supplement is gevoegd geweest achter het Verslag der Zomervergadering te Apeldoorn van 23 Juni 1888 (*Tijdschr. v. Entom.* XXXII, blz. xxxiii).

Bembidion humerale St. — Valkeveen, langs het strand der Zuiderzee, 8 (Swierstra); aan den Hoek van Holland, 5 (Leesberg).

Amara spreta Dej. var. *viridis* Schilsky. — Met den type.

Pterostichus cristatus Duf. (*parumpunctatus* Germ.) — Een exemplaar door een' leerling der Rotterdamsche Hoogere Burgerschool opgegeven, vermoedelijk bij Maastricht gevangen.

Poecilus lepidus Leske. — Van deze soort komen de volgende variëteiten voor: *ferreus* Letzn.; *virens* Müll. (*viridis* Letzn., *viridescens* Prell.); *nigrocupreus* Letzn.; *niger* Letzn.; *cyaneus* Letzn. (*azureus* Dall. Torr.); en *violaceus* Letzn.

» *cupreus* L. var. *viridis* Prell. — Met den type.

» *coeruleus* L. — De variëteiten *iridicolor* Westh. (*tricolor* Letzn.); *viridicolor* Westh.; en *cupreoides* Heer. — Met den type.

Metabletus pallipes Dej. — Nootdorp, 6, in dood riet (Leesberg).

Chlaenius nigricornis F. var. *cupreomicans* Letzn. — Met den type.

Anisodactylus pseudoaeneus Dej. var. *coeruleus* Schilsky. — Vlis-singen, 5 (Veth).

Harpalus honestus Dfts. — Deze soort, welke steeds ten onrechte als synoniem met *H. rufitarsis* Dfts. beschouwd werd, is door Bedel als goede soort onderscheiden en werd bij Utrecht (Oudemans) en Ede, 6 (Jaspers) aange-troffen. (Deze vindplaatsen vervallen nu voor *H. rufi-tarsis* Dfts; zie de Naamlijst).

» *distinguendus* Dfts. — Vooral de var. *virens* Schilsky.

» *aeneus* F. — Vooral de var. *viridis* Schilsky; ook de var. *coeruleus* Schilsky.

» *rubripes* Dfts. var. *sobrinus* Dej. — Goor (Seipgens).

Hydroporus granularis L. var. *funestus* Schilsky. — Baexem, 5 (v. d. Poll).

» *planus* F. var. *pallidus* Seidl. — Zandvoort (Jaspers).

Hydrobius fuscipes L. var. *subrotundatus* Kuw. — Door Kuwert (*Bestimmungstabellen der europäischen Coleoptera*, XIX) uit Holland opgegeven. Ik bezit een exemplaar uit Breda, 4 (Leesberg).

Philhydrus testaceus F. var. *lineatus* Kuw. — Met den type.

Laccobius sinuatus Motsch. var. *maculiceps* Gerh. — Amby, 4 (Maurissen).

Limnebius barbipes Kuw. — Door Kuwert uit Holland opgegeven.
Mij onbekend.

» *truncatulus* Ths. — Blijenbeek, 3 en Exaeten, 9 (Wasmann); Arnhem, 6 (de Rooij); den Haag, 4 (Everts); Zierikzee (Fokker); Kralingen, 5 (Dixon).

» *crassipes* Kuw. — Door Kuwert uit Holland opgegeven.
Mij onbekend.

Helophorus affinis Mrsh. (*Erichsoni* Bach, *dorsalis* Er.). — Blijenbeek (Wasmann).

» *nanus* St. var. *pallidulus* St. — Gorinchem, 5 (Everts).
Ochthebius nanus Steph. — Rotterdam, 6 (Veth).

Sphaeridium bipustulatum F. var. *semistriatum* Cast. — Den Haag, 5 (Everts); Katwijk (Perrin).

Cercyon littoralis Gylh. var. *ruficollis* Schilsky. — Even gemeen als de type.

Riolus Mulsanti Kuw. (*subviolaceus* Muls.). — Volgens Kuwert (*Bestimmungstab. der eur. Coleopt.* XXI) in Holland.

Euryusa sinuata Er. — Aalbeek, 7, bij *Lasius brunneus* (Wasmann).

Myrmedonia similis Märk. — Exaeten, 12, bij *Lasius fuliginosus* (Wasmann).

Ilyobates Bonnairei Fauv. — Aalbeek, 7, bij *Lasius brunneus* (Wasmann).

Aleuonota gracilentia Er. — Apeldoorn, 6 (Veth).

Thectura inhabilis Kr. — Arnhem en Breda (v. d. Hoop).

Oxygoda brachyptera Steph. — Nootdorp, 5, Scheveningen, 5, Hoek van Holland, 5 (Everts); Arnhem, 4 (Veth); Kralingen, 6 (Dixon).

Megacronus (*Bryoporus*) *cernuus* Grav. — Exaeten, 5, onder afgevallen bladeren (Wasmann).

Mycetoporus angularis Reiche. — Bunde, 5 (Maurissen).

» *forticornis* Fauv. — Exaeten, 3, 9 (Wasmann).

Quedius cruentus Ol. var. *virens* Rottb. — Kolhorn, 6 (Dixon).

Stenus providus L. met de var. *Rogeri* Kr. — Blijenbeek, 9 en Exaeten, 3 (Wasmann); Breda (Heylaerts); Groesbeek, 7 (Everts).

» *gallicus* Fauv. — Een ♀ bij Exaeten, 3 (Wasmann).

Bledius erraticus Er. — Aalbeek, 7 (Wasmann).

Ancyrophorus homalinus Er. — Exaeten, 5 (Wasmann).

Peelaphus dresdensis Hrhst. — Exaeten, 2 (Wasmann).

Choleva spadicea St. — Doorn, 8, bij *Lasius fuliginosus* (v. d. Poll).

Plomaphagus marginicollis Luc. (*meridionalis* Aubé). — Deze soort werd door Kraatz als variëteit van *Pt. nigricans* Spence beschouwd. Den Haag en omstreken, 5 (Everts); St. Pieter, 4 (Maurissen).

» *alpinus* Gylh. — Valkenburg, 7 (Everts).

Hydnobius Perrisi Fairm. (*ciliaris* Ths.). — Eenmaal bij den Haag (Everts). (Deze soort staat ten onrechte onder den naam van *H. punctatissimus* Steph. in de Naamlijst; laatstgenoemde soort werd intusschen door den heer Maurissen bij St. Pieter, 5, gevangen).

Anisotoma obesa Schmidt. — Putten (Gelderl.), 8 (v. d. Hoop).

» *punctulata* Gylh. — St. Pieter, 12 (Maurissen).

Agathidium atrum Payk. — Onder dorre bladeren, Loosduinen, 3 (Everts); Doorn, 6 (v. d. Poll); Gilze Rijen, 5 (Veth en Everts).

Ptenidium Brisouti Matth. (*nitidum* Bris.). — Nootdorp, 9, langs eene sloot gezeefd (Everts).

Micrus filicornis Fairm. — Kralingen, 6 (Dixon).

Trichopteryx Montandoni Allib. — Den Haag, 3, bij *Formica rufa* (Everts).

Heterhelus rubiginosus Er. — Arnhem, 7 (Veth).

Tritoma quadriguttata Müll. — Nootdorp, 6, uit dood riet (Leesberg).

Silvanus similis Er. — Exaeten, 10, bij *Lasius fuliginosus* (Wasmann).

Enicmus testaceus Steph. — St. Pieter, 6 (Maurissen).

Cartodere filum Aubé. — Amsterdam, 8 (v. d. Poll).

Corticaria impressa Ol. var. *badia* Mrsh. — Nijmegen, 8 (Veth).

- Corticaria linearis* Payk. — Mantgum, 3 (Swierstra).
- Melanophthalma transversalis* Gylh. var. *hortensis* Mannh. — Ossendrecht, 7 (Everts).
- Cryptophagus ruficornis* Steph. (*umbratus* Er.). — St. Pieter, 3 (Maurissen).
- Atomaria pilosella* Reitt. — Arnhem, 4 (Veth).
- » *subfasciata* Reitt. — Den Haag, 10 (Everts).
 - » *tumulorum* Villa (*berolinensis* Kr.). — Overal gemeen.
 - » *ornata* Heer (*versicolor* Er.). — Op wijnvaten, Rotterdam, 1 (Snellen); Maastricht, 7 (Maurissen).
- Attagenus piceus* Ol. (*megatoma* F.), de var. *sordidus* Heer. — Bij Maastricht, 7 (Schols).
- Nosodendron fasciculare* Ol. — St. Pieter, 2 (Maurissen).
- Anthaxia manca* F. — Bemelen bij Maastricht, 7, op *Ulmus* (Maurissen).
- Corymbites quercus* Gylh. var. *testaceus* Schilsky. — Met den type.
- » *aeneus* L. var. *coeruleus* Schilsky. — Met den type.
 - » *bipustulatus* L. var. *flavescens* Schilsky. — Met den type.
- Agriotes ustulatus* Schall. var. *tristis* Schilsky. — Met den type.
- Ernobius nigrinus* St. — Uit harsgallen van *Pinus sylvestris*, Exaeten, 3 (Wasmann).
- Corticus linearis* F. — Arnhem, 10 (v. d. Hoop); Ede, 7 (Leesberg).
- Salpingus ater* Payk. — Ede, 7, van eene den geklopt (Everts).
- Magdalis nitidipennis* Boh. — Maastricht, 5 (Maurissen).
- Hylesinus oleiperda* F. — Rotterdam, 8 (Veth).
- Tetropium luridum* L. var. *fulcratum* F. — Groningen (Peters).
- Donacia simplex* F. var. *sanguinea* Westh. — Met den type.
- Plateumaris sericea* L. — Ook nog de var. *luctuosa* Westh. verbreid.
- » *consimilis* Schrnk., var. *variabilis* Kunze. — Met den type bij Apeldoorn, 6 (Roelofs en Everts).
- Gynandrophthalma flavicollis* Charp. — Bunde, 7 (Schols).
- Chalcoides smaragdina* Foudr. var. *fulvicornis* Weise. — Zeldzamer dan de type.
- » *chloris* Foudr. var. *Foudrasi* Weise. — Zeldzamer dan de type.
 - » *helxines* L. — Alleen de varieteiten *laeta* Weise en *splendens* Weise.

II. DELEND A ET CORRIGENDA.

Blz.

De in het eerste Supplement opgegeven bruine varietelt van *Cicindela campestris* L. is beschreven onder den naam van var. *junebris* Sturm.

1. Het exemplaar van *Cicindela maritima*, door den heer Jaspers bij Zeist gevangen, is beschreven onder den naam van var. *obscura* Schilsky.
3. *Notiophilus substriatus* Waterh. (*punctulatus* Wesm.) moet zijn: *punctulatus* Fairm. et Laboulb.
6. De varieteit van *Carabus auratus* L. met donkere sprieten en pooten is beschreven onder den naam van var. *picipes* Letzn. (*nigripes* Dall. Torr.).
 » *Carabus monilis* F. var. *Kroni* Hoppe is synoniem met var. *interpositus* Rey (Géhin).
12. De door den heer Seipgens bij Goor gevangen varieteit van *Panagaeus bipustulatus* F. noem ik var. *conjunctus*. De beide roode vlekken op elk der dekschilden vloeien volkomen ineen.
14. regel 2, staat achter *apricaria* Payk. als synoniem *ferruginea* Payk.; dit laatste moest staan achter *fulva* de Geer (regel 1).
15. De zwarte varieteit van *Poecilus coeruleascens* L. is beschreven als var. *tenebricosus* Westh.
17. Bij *Dolichus hallensis* moet gevoegd worden: alleen de var. *triangulatus* Schilsky.
27. *Haliplus ruficollis* de Geer, var. *immaculatus* Gerh. is, volgens Fauvel, *H. fluviatilis* Aubé.
30. *Hydroporus fuscipennis* Schaum vervalt; moet zijn: *H. pubescens* Gylh.
35. *Anacaena globula* Payk. vervalt; moet zijn: *A. ovata* Reiche (*minuta* Ol., *globula* Lap., *nitida* Heer, *limbata* Rey). Zeer gemeen in stilstaande wateren.
36. *Philhydrus bicolor* F. (*maritimus* Ths.) zou, volgens Kuwert,

moeten zijn *Ph. * grisescens* Gylh. (*bicolor* Bedel)¹⁾, welke soort zeer gemeen is op zeelei bij Kolhorn in N. Holl. (Dixon). — De echte *P. maritimus* Ths. (*grisescens* pars Gylh.) komt in Scandinavie voor.

Limnobius furcatus Baudi zou, volgens Kuwert's Bestimmungstabelle zijn: *L. nitidus* Seidl. (Mrsh.).

39. *Cercyon obsoletus* Gylh. vervalt; is alles *lateralis* Mrsh.

De in het eerste Supplement vermelde *Quedius ochripennis* Ménétr., var. *concolor* Epplsh., is synoniem met de var. *nigrocoeruleus* Fauvel.

74. *Sunius neglectus* Märk. is, volgens Fauvel, slechts een brachyptere vorm van *S. angustatus* Payk.

85. *Anthobium limbatum* Er. vervalt; moet zijn *A. * abdominale* Grav.

De in het eerste Supplement vermelde *Euplectus Aubeanus* Reitt. vervalt; is volgens Reitter *E. * brunneus* Grimm.

De in het eerste Supplement op blz. xxxv bijgevoegde zin « Terzelfde plaatse » doelt op *Bythinus puncticollis* Denny, niet op de voorafgaande *Euplectus Aubeanus* Reitt.

109. *Phalacrus grossus* Er. vervalt; is alles *Ph. corruscus* Payk.

De in het eerste Supplement vermelde *Corticaria bella* Redt. vervalt; is volgens Reitter *C. umbilicata* Beck.

118. n°. 14, de var. *rhenana* Kr. behoort bij *Atomaria gutta* Steph., niet bij *A. nitidula* Heer.

133. *Trichius fasciatus* L. moet vervallen, daar alles wat onder dien naam vermeld staat, bij nader onderzoek, blijkt tot *Tr. abdominalis* Ménétr. te behooren. Wellicht echter zou in Zuid-Limburg de ware *Tr. fasciatus* kunnen worden ontdekt.

215. *Chalcoides metallica* Dfts. vervalt; is alles *Ch. aurata* Mrsh. var. *pulchella* Weise.

1) De met een * aangeduide verbeterde soortnamen waren nog niet als inlandsch bekend.

V E R S L A G
VAN DE
VIER-EN-TWINTIGSTE WINTERVERGADERING
DER
NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,
GEHOUDEN TE LEIDEN
op Zondag 25 Januari 1891,
des morgens ten 11 ure.

Voorzitter de heer P. C. T. Snellen.

Tegenwoordig de heeren Mr. A. Brants, J. Büttikofer, Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, H. W. Groll, Dr. A. W. M. van Hasselt, J. Jaspers jr., Dr. F. A. Jentink, Dr. F. W. O. Kallenbach, Mr. A. F. A. Leesberg, Dr. Th. W. van Lidth de Jeude, J. C. H. de Meijere, Dr. J. T. Oudemans, J. R. H. Neervoort van de Poll, C. Ritsema Cz., W. Roelofs, Dr. H. J. Veth, J. de Vries en F. M. van der Wulp.

Van de heeren M. E. d'Ailly, Mr. W. Albarda, Mr. A. J. F. Fokker, D. ter Haar, D. van der Hoop, J. Kinker, J. W. Lo-deesen en M. Merens is bericht ingekomen, dat zij verhinderd zijn.

De Voorzitter opent de vergadering en heet de aanwezigen welkom; hij verheugt zich in de voortdurende belangstelling der Leden, blijkbaar uit de opkomst van zoo velen, niettegenstaande de Siberische koude waardoor deze winter zich kenmerkt, en wenscht dat deze bijeenkomst, niet minder dan hare voorgangsters, moge strekken tot bevordering der entomologische wetenschap en

tot het onderhouden der vriendschapsbanden tusschen hare beoefenaars.

Overeenkomstig den wensch der vergadering worden de wetenschappelijke mededeelingen door den Voorzitter zelve geopend.

De heer Snellen vertoont in de eerste plaats eene voor de Nederlandsche fauna nieuwe Geometrine, *Boarmia glabraria* Hbn. Van deze soort ontving hij ter determinatie een beschadigd, doch nog zeer goed kenbaar mannetje van ons medelid H. A. de Vos tot Nederveen Cappel, die het in Juli in het Soerensche bosch bij Apeldoorn had gevangen. De ontdekking dezer soort hier te lande kon wel verwacht worden, want *glabraria* is in Duitschland en Engeland waargenomen. De rups leeft op *Usnea barbata* en is in Juni volwassen. Naar de beschrijving door Buckler, in het *Ent. Monthly Mag.* XII (1875-76) p. 84, moet zij nog al op de eveneens op boommos levende rups van de, als vlinder zeer verschillende *Boarmia lichenaria* Hbn. gelijken. Men zij dus op deze gelijkenis bedacht en verliese ook niet uit het oog, dat de rups van *lichenaria* vrij veranderlijk is. Hare kleur richt zich namelijk naar die van de verschillende boommossen waarop zij leeft. Zoo is zij op het mos van beuken en eiken blauwgroen, met zwart geteekend, maar op dat van populieren tevens sterk met geel gemengd. Vele rupsen schijnen het vermogen te hebben om, natuurlijk geheel onbewust, hare kleur in overeenstemming te brengen met die der planten waarop zij leven. Zoo gelijken de rupsen van *Urapteryx sambucaria* L., wanneer zij op vlier worden gevonden, naar vliertakjes. Dr. Kallenbach bevond, dat zij, op populieren levende, naar de dunne takjes van dien boom zweemden, maar dat zij, wanneer zij van de populieren op klimop worden overgebracht, ook de kleur der klimoptakjes aannamen en dan overeenkwamen met *sambucaria*-rupsen, die van hare jeugd af het klimop niet hadden verlaten.

De bovenvermelde eigenaardigheid der *lichenaria*-rupsen werd reeds medegedeeld door Borkhausen (*Schmett. von Europa*, V, p. 171. 1794).

Wordt nu de lijst onzer Lepidoptera door de opnemings daarin van *Boarmia glabraria* met eene goed gekarakteriseerde soort vermeerderd, eene andere vlindersoort, die lang als wel gevestigd werd beschouwd, dreigt er af te vallen. Spreker bedoelt *Melitaea Dictynna* Esp. Niet dat omtrent de indigeniteit eenige twijfel kan bestaan, integendeel. Werd zij in de *Vlinders van Nederland*, Macrolepidoptera, blz. 26, alleen uit Limburg vermeld, spoedig daarna, in het *Tijdschr. voor Entom.* XIII, blz. 145, vermeldde de heer Heylaerts haar in zijne Macrolépidoptères des environs de Breda, uit de omstreken dier stad. Later is zij bij Rijen meermalen door Dr. Kallenbach en Spreker gevangen. Maar men is aan haar specifiek verschil van de trouwens naverwante *Melitaea Athalia* Esp. gaan twijfelen. Een beroemd Lepidopteroloog, wijlen Prof. Frey uit Zürich, zegt in zijne *Lepidoptera der Schweiz* (1880) p. 29, dat hij ook uit Zwitserland «intermediaire» exemplaren van beiden zag. Spreker meende hierop in zijne Aanteekeningen over Nederlandsche Lepidoptera (*Tijdschr. v. Entom.* XXX, blz. 202) te moeten wijzen, hoewel hem toen zulke tusschenvormen nog niet waren voorgekomen. Kort daarna ving hij echter een voorwerp bij Rijen, op de bekende vliegplaats, onder vele typische *Dictynna*, dat alleen door de donkere, fijn licht bestippelde bovenzijde der achtervleugels van *Athalia* kan worden onderscheiden, want het hoofdkenmerk, de zwarte stippen in de zwarte, roestkleurige gevulde halve manen op de onderzijde der achtervleugels, ontbreekt. De soortsrechten van *Dictynna* beginnen dus inderdaad op losse voeten te staan, en zij is waarschijnlijk slechts eene, vooral op moerassige plaatsen vliegende variëteit van *Melitaea Athalia*.

Vervolgens vestigt Spreker de aandacht op eene belangrijke verhandeling van ons medelid Mr. Piepers, getiteld: Observations sur des vols de Lépidoptères aux Indes orientales Néerlandaises et considérations sur la nature probable de ce phénomène. Zij is gepubliceerd in het *Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië*, deel L, afd. 2 (1890). In deze verhandeling, die weder van het waarnemers-talent van den Schrijver getuigt, wordt het verschijnsel zeer uitvoerig behandeld, en het blijkt daaruit, dat de meeste in Indië

waargenomen zwermen van zoogenaamd trekkende vlinders bestonden uit *Callidryas Crocale* Cr., soms uitsluitend, doch ook wel enkele exemplaren van andere dagvlinders bevattende; dat die zwermen ontstaan door in de eerste weken van den regentijd ongewoon talrijk uitkomende exemplaren; en dat men hen meestal de richting van den heerschenden wind ziet volgen. Dit alles is echter reeds meer opgeteekend, maar nieuw en belangrijk acht Spreker de waarneming, dat de zwermen onophoudelijk worden verlaten door voorwerpen van beide sexen, met het doel om te paren. Deze voegen zich dan niet meer bij de voorttrekkende broeders en zusters, wier gelederen echter ook weder gedurig worden versterkt door op de doorreisde plaatsen nieuw uitkomende exemplaren. Na eenigen tijd zijn dus de bestanddeelen der kolonne geheel vernieuwd, en hoewel schijnbaar uit een onophoudelijk haastig voorttrekkenden zwerm van dezelfde voorwerpen bestaande, is zij slechts eene, den wind volgende, gedurig vernieuwde bijeenvoeging van individuen, die geene gemeenschappelijke handeling volbrengen. Tal van andere wetenswaardige opmerkingen deelt de heer Piepers nog mede, en het zou te veel tijd kosten, om die allen aan te halen, waarom Spreker de lezing der verhandeling zeer aanbeveelt; maar toch kan hij niet nalaten, om te wijzen op de volgende woorden, welke vooral zij, die zich op natuuronderzoek toeleggen, wel mogen behartigen. Sprekende van waarnemers van trekkende insecten en andere natuurverschijnselen, zegt Mr. Piepers: « Il faut se souvenir ici que bien peu de gens sont habitués à retenir les élans de leur imagination, surtout quand ils veulent vous donner la conviction qu'ils ont vu quelque chose de très remarquable dont l'éclat et l'intérêt rejaillissent aussi, selon leur opinion, au moins un peu sur l'individu assez favorisé du sort, pour avoir eu cette aventure mémorable. »

Hoewel de Schrijver het zoogenaamde trekken niet bij alle insecten uit dezelfde oorzaak wil verklaren, is het zeker, dat het verschijnsel, wat de vlinders aangaat, op bovenvermelde wijze uitgelegd, veel van zijne wonderbaarlijkheid verliest.

Niet alleen door het doen van belangrijke waarnemingen gaat de

heer Piepers voort met zijne werkzaamheid te toonen. Voor een paar dagen ontving Spreker opnieuw eene aanzienlijke verzameling Indische vlinders voor de gemeenschappelijke collectie. Behalve tal van voorwerpen, die Mr. Piepers van correspondenten op Noord-Borneo, Sumatra, Noord-Celebes, Batjan, de Sangir- en Key-eilanden verkreeg, moet eene verzameling vlinders van den omtrek der Zandbaai en Wijnkoopsbaai (Zuidwest-Java) worden vermeld. Zij bevat stellig wel een zestiental soorten van *Rhopalocera*, die door ons medelid nog niet in andere streken van het eiland waren gevonden, o. a. de in het geheel niet als Javaansch bekende *Papilio Nephelus* Boisd., verder een voorwerp van *Pap. Amphrysus* Cram. Uit de Preanger-gebergten is er ook een fraai exemplaar van *Pap. Lampsacus* Boisd in de bezending.

In verband met de mededeeling van den vorigen Spreker omtrent de kleurwijzigingen der rupsen van *Boarmia lichenaria* en *Urapteryx sambucaria*, herinnert de heer Oudemans aan het feit, dat vele platvisschen het vermogen hebben van kleur te veranderen, wanneer zij op eenen bodem liggen van eene andere kleur dan die hunner rugvlakte. Zij streven er als 't ware naar, zooveel mogelijk op de omgeving te gelijken, hetgeen hun, bij hunne wijze van rusten op den zeebodem, eene zeer groote bescherming verleent. Dit vermogen gaat echter bij verlies van het gezicht verloren: de waarneming met het oog van de kleur der omgeving is dus het punt van uitgang bij deze kleurverandering ¹⁾.

De heer van Hasselt begint met verschooning te vragen voor het feit, dat hij na zijne mededeeling omtrent *Pelecodon (Calommata) sundaicus* Dol. op de jongste zomervergadering, nu reeds op hetzelfde onderwerp terugkomt.

Daartoe vond hij zich genoopt door twee, uiterst toevallig, sedert nagenoeg gelijktijdig verkregen, nadere opgaven over deze spinsoort,

1) Men vergelijke hierover o. a. G. Pouchet, *Journ. de l'Anat. et Physiol.* VIII (1872) en P. Mayer, *Mittheil. Zool. Stat. Neapel*, 1879.

de eerste afkomstig van den heer Neervoort van de Poll, naar aanleiding eener rijke verzameling daarvan, met een begeleidend schrijven van zijn' adsistent den heer Kannegieter, gedagteekend 2 October 1890 uit Buitenzorg (Java); de andere hem welwillend verstrekt door een' derden onzer geachte medeleden, den heer Loman, in diens brieven dd. 3 en 7 Januari ll., betrekking hebbende op zijne eigen nasporingen, bereids in 1882 gedaan, nagenoeg terzelfder plaatse.

Vóór de alleszins belangrijke latere toelichtingen dezer heeren, meende Spreker het recht te hebben, de bedoelde Theraphosöide met de qualificatie van «rarissima et preciosa» te mogen bestempelen ¹⁾, doch haast hij zich thans, — gelijk zulks aan vele andere natuuronderzoekers in hunne speciaal-studien is overkomen, — op deze oordeelvelling terug te komen.

Stond aan de weinige Araneologen die er over schreven, even als aan Spreker, slechts een enkel individu ter beschikking, zoo is van de Poll nu reeds in het bezit geraakt van niet minder dan 26 exemplaren! En wat Loman betreft, ook deze schrijft: «stellig ongeveer een twintigtal ervan te hebben medegebracht, en dat hij er zoo velen had kunnen verzamelen als hij zelf maar wilde, maar het niet te hebben gedaan, omdat hij, door dit veelvuldig voorkomen op een dwaalspoor gebracht, de soort zóó gewoon achtte, dat hij het zelfs niet der moeite waard had geoordeeld, ze mij, ten vorigen jare, nevens eenige andere Javaansche Araneiden, ten geschenke aan te bieden.»

Hadden alle onze enkele vorige specimina, — die van Dole-schall, Thorell, Weber, H. Bos, — uitsluitend Buitenzorg tot vindplaats, zoo ook waren die van van de Poll-Kannegieter op nieuw aldaar aangetroffen. Alleen Loman vond de zijnen iets verder landwaarts in, in de aangrenzende Zuid-Preanger. ZEd. meldt, zijne vangsten te hebben gedaan «in de bosschen, die de bergen

1) Zie 'Sprekers lijst der Araneae ex Archipelago Malayano in de *Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch Ostindien*, von Professor Dr. Max Weber, Leiden, Brill, 1891, 2tes Heft, S. 200. Aan de lezing van dit opstel heeft Spreker de thans verkregen toelichtingen van den heer Loman te danken.

Gedeh en Salak aan de zuidzijde bedekken, en op het zadet fusschen deze bergen, ter hoogte van 800 tot 2800 voet ongeveer. Veel lager dan Buitenzorg (800 voet) schijnt deze spin niet voor te komen. Mogelijk is dit wel een der redenen, dat men haar nog weinig of niet had opgemerkt.»

Haar meest gewoon domicilium is, volgens Loman, «in de om thee- of kinavelden gelegen boschranden», terwijl Kannegieter hierover verder aanteekeent, «dat ze leven in lossen grond, liefst rijk aan plantenwortels, meest aan den voet van zware boomen, of ook langs de tuinpaden, even boven de steenenrei, die de goten of greppels vormt langs het pad.»

Nagenoeg gelijkloidend namen beide heeren waar, dat deze spin onderaardsche nesten maakt, buis- of cylindervormig, doch aan de basis eenigszins verbreed, van eene groote lengte, zelfs tot 25 centimeter (Loman) ad 30 (Kannegieter) verticale diepte, van een bijzonder stevig, dik, viltig, witachtig weefsel, zonder deksel, doch met eene iets of wat verborgen buitenopening, eenigszins boven den beganen grond verheven. De wijfde of breedte dezer buizen is groot genoeg, dat de bewoonster er zich gemakkelijk in kan op en neêrbewegen. Kannegieter voegt nog daarbij, dat de in- en uitgangsoening van deze nesten, «zoo van buiten als inwendig, met grassprietjes en verdorde halmpjes is bedeed, en dat deze daardoor, even als de geheele buis door de dichtheid van het spinweefsel, tegen het in- en doordringen van regenwater wordt beveiligd. Zelfs bij indompeling van een uitgegraven nest in sterken spiritus had de daarin zittende spin ongeveer 15 minuten noodig, voor en aler zij door het vocht bereikt en gedood was ¹⁾.

Volgens denzelfden waarnemer bestaat het voedsel dezer Mygalide uit insecten die, door de bovenopening ingedrongen,

1) Het onderaardsche nest van de gewone Javaansche boschspin wordt door den heer Kannegieter als veel eenvoudiger beschreven. „Het bestaat slechts uit eene holte in den grond, waarvan de opening 4—6 centim. in diameter heeft, terwijl het in eene eenigszins schuine, verticale richting benedenwaarts verloopt, aan de wanden der holte niet dan een spoor van spinweefsel, zonder veel samenhang, vertoonende.”

weldra in de grassprietjes en het omgevende spinrag verward geraken, als wanneer zij door de bewoonster naar beneden worden gesleept. Hunne overblijfselen, zooals pooten van kleine Orthoptera, kaken en larvenhulsels van Formicina, en andere chitine-deelen, worden door de spin uit de buis verwijderd door opzettelijk gemaakte gaten in het nest, dat daarna door nieuwe spinsellagen wordt hersteld.

Onze beide berichtgevers vervolgen nog met enkele opmerkingen aangaande de levenswijze dezer *Calommata*. Zooals hare geheele bouw en dikke korte pooten reeds doen vermoeden, beschreven zij haar als «log en traag, als het ware slaperig» ¹⁾. Als men de spinseibuis open heeft gemaakt, dan trekt de spin zich al meer en meer terug, doch verlaat het nest niet; zelfs daaruit getrokken, worden zelden of niet pogingen in het werk gesteld om te ontvluchten. Voor aanraking daarentegen blijkt zij zeer gevoelig te zijn en zelfs kwaadaardig te worden. Zij steekt dan, met wijd uitgestrekte pooten, hare opmerkelijk machtige en lange kaakhaken eensklaps naar voren uit, of slaat daarmede woest in het rond, om zich te verdedigen. Volgens Loman keert zij echter weldra tot hare gewone lethargie terug.

Ten slotte treden beide onze heeren, opmerkelijk genoeg, in eene vergelijking, ten laatstgenoemden opzichte, tusschen deze Mygalide en de algemeen bekende Javaansche bosch- of vogelspin, *Selenoscomia javanensis* Walck. (Dol.). Zij merkten voor deze eene groote tegenstelling op in hare uiterst vlugge bewegingen, volgens Loman zoodanig, dat «wanneer zij in schemerdonker uit hare verstekken te voorschijn komt, haar gang veel gelijkenis heeft met dien van eene snel voorbijschietende muis», — doch, van de andere zijde, eene in het oog vallende overeenkomst in de wijze, waarop beide soorten zich pogen te verdedigen ²⁾. Kannegieter zag

1) De heer Loman vraagt: „of zij wellicht de beschreven traagheid alleen over dag vertoont“?

2) Bij het bespieden daarvan bij eene groote boschspin werd Loman eens door haar wel een voet hoog besprongen en, gelukkig zonder gevolgen, in den vinger gebeten.

de genoemde Mygalide daarbij insgelijks «eene bepaalde vecht houding aannemen, zich op de drie paar achterpooten steunende en de voorpooten als tot grijpen oprichtende».

Eene nagenoeg gelijkkluidende beschrijving hiervan vond Spreker, reeds voor vele jaren gegeven in eene verhandeling van Prof. James Wood Mason ¹⁾, op grond van waarnemingen door den heer Peal. Daarbij was eene teekening van deze strijdvaardige houding gevoegd, waarvan Spreker destijds eene vluchtige schets heeft genomen, die hij aan de aanwezigen vertoont.

Nog met een woord terugkomende op onze *Calommata*, zegt Spreker, dat Ausserer met volkomen recht haar, zij het onder de benaming van *Pelecodon* (?) *sundaicus*, tot Thorell's Territelariën-afdeeling der Atypinae heeft gebracht. Hare habitus en nestbouw komen in vele opzichten overeen met hetgeen voor onze inland-sche representanten van het typisch geslacht *Atypus* Latr. ook persoonlijk aan Spreker is gebleken.

Van dit genus nu worden de mannelijke voorwerpen zelden of nooit in de nestbuizen aangetroffen. «Die Männchen irren herum» (Ausserer). Zulks is ook bij onze soorten het geval. Zoo deswegens als door den van den vrouwelijken lichaamsbouw afwijkenden vorm, worden zij wellicht meermalen door de insectenjagers niet herkend als tot de beschreven species te behooren. Tot dusver althans zijn van deze *Calommata* alleen de wijfjes bekend, en is het wel jammer, dat onder de ruim 40 medegebrachte voorwerpen van onze geachte Collegae ook weder geen enkel mas aanwezig is! Dit is, mijns wetens, nog niet beschreven.

Tot besluit brengt Spreker zijn hartelijken dank aan de heerén Kannegieter, Loman en van de Poll voor hunne belangrijke bijdragen tot de kennis der tot hertoe grootendeels duistere biologie van de heden nogmaals besproken Theraphosoïde.

1) *Transactions o. t. Entomological Soc. o. London*, 1877, Part IV, p. 281. Het stuk handelt echter niet alleen daárover, maar inzonderheid over de wrijvings- of stridulatie-geluiden, gelijktijdig voortgebracht door de beschreven *Mygale*-soort, deswegens *M. stridulans* genaamd; doch ten onrechte, daar de stridulatie-organen aan de maxillae en mandibulae niet uitsluitend aan de waargenomen species, maar ook aan andere groote Mygaliden eigen zijn.

De heer Ritsema deelt in de eerste plaats mede, als aanvulling van wat hij vroeger over de levensgeschiedenis van *Aphanisticus Krügeri* Rits. vermeldde (zie Verslag der 44ste Zomervergadering, *Tijdschr. v. Entom.* XXXIII, blz. xxii), dat hetgeen door Mr. Th. F. Lucassen voor het eitje van het insect gehouden werd, volgens een bij hem ontvangen bericht van Dr. Krüger, werkelijk het kapje is, bestemd om het eitje te beschutten; zoo-dat de Javaansche soort deze eigenaardigheid met den Europeeschen (ook inlandschen) *A. emarginatus* F. gemeen heeft. De daartoe betrekkelijke zinsnede in den brief van den heer Krüger luidt als volgt: « Betreffs der genannten *Aphanisticus*-Art (*Krügeri* Rits.) «bemerke ich, dass die Vermuthung in dem «Verslag» über das «vom Herrn Lucassen «eitje» genannte Käppchen, vollständig «begründet ist. Dort wo die junge dem Ei entschlüpfte Larve ihr «Werk beginnt findet man gewöhnlich einen kleinen ovalen, etwa «1 mm. langen, glänzenden schwarzen Fleck, wie es scheint eine «Substanz darstellend, die die Oeffnung nach aussen abschliesst «und die zum Schutze des Eies vom weiblichen Käfer abgelegt «wird. Dasselbe ist jedoch eine platte, nicht kugelförmige (bolle) «Haut.»

In de tweede plaats deelt de heer Ritsema mede, dat het den heer J. D. Pasteur te Padang Sidempoean (West-Sumatra) gelukt is, uit de groote Lampyride-larve, waarvan in de Wintervergadering van 17 Januari 1886 een exemplaar vertoond werd (zie *Tijdschr. v. Entom.* XXIX, blz. xciv), de imago op te kweken, en dat deze, zooals destijds door Spreker vermoed werd, inderdaad tot *Lamprophorus nepalensis* Gray bleek te behooren. Authentieke voorwerpen en fraaie afbeeldingen van larve en imago worden ter bezichtiging gesteld.

Met de kweeking van de door Perty beschreven en afgebeelde insectenlarve (zie Verslag der 18de Wintervergadering, *Tijdschr. v. Entom.* XXVIII, blz. ci) slaagde de heer Pasteur nog niet, zeer waarschijnlijk tengevolge eener langdurige afwezigheid tot het doen eener inspectie-reis. Terugkomende van de reis, waren de larven gestorven zonder eene gedaanteverwisseling te hebben ondergaan.

De heer Pasteur laat zich echter niet ontmoedigen en hoopt zijne pogingen om tot eene oplossing te geraken (nu te Batavia) voort te zetten. Volgens zijne waarnemingen leven deze larven in de bosschen onder vermolmd hout en afgevallen bladeren; zij werden door hem gehouden in zinken bakken, die met vermolmd hout, aarde en bladeren voorzien en met fijn kopergaas overdekt waren. Geregeld werd de aarde met een fijnen gieter even begoten. Het dier is bijzonder onbeholpen, en statig in zijne bewegingen; het beweegt zich op de wijze der spanrupsen, doch zeer langzaam, bijna onmerkbaar; zijn gang gelijkt geheel op dien eener slak, te meer daar men door de sterke verbreeding der borststukgeleding en de pooten niet kan zien. Bij fijnen motregen of begieting kwamen de dieren dadelijk uit hunne schuilhoeken te voorschijn en bleven dan, het voorste gedeelte van het lichaam hoog op de pooten oprichtende, rustig van de verfrissching genieten. De kop met de zich daaraan bevindende aanhangsels wordt, evenals bij de slak de voelhorens, in den koker van het borststuk teruggetrokken zodra zij tegen iets aanloopen of aangeraakt worden.

De bovengenoemde groote Lampyride-larf gedraagt zich geheel op dezelfde wijze, doch zij is veel onrustiger, en snel in hare bewegingen, zooals eene zich vlug verplaatsende rups.

Ten slotte komt de heer Ritsema nog eens terug op de mededeeling van den heer Heylaerts in de jongste Zomervergadering (zie blz. xxviii), aangaande het bestaan van mannelijke individuen van *Papilio Memnon* L., die den gestaarten vrouwelijken vorm (*Achates* Cram.) hebben. Hij heeft het materiaal van 's Rijks Museum op dit punt aan een onderzoek onderworpen. De uitkomst was, dat onder de exemplaren (40), die tot dusver als wijfjes beschouwd werden en waarvan er 11 tot den gestaarten (*Achates*-)vorm behooren, geen enkel mannetje aanwezig is.

Ofschoon derhalve hierdoor de bewering van den heer Heylaerts geenszins bevestigd is geworden, vraagt een der Leden, of er ook voorbeelden bestaan, dat bij andere vlindersoorten met uitwendige sexueele verschillen wel eens mannetjes zijn aangetroffen, die het gewaad der wijfjes droegen.

In antwoord daarop brengt de heer Brants in herinnering, dat een aantal jaren geleden in Holland, in de buurt van Rotterdam, eenige mannelijke exemplaren van *Hepialus Humuli* L. zijn gevangen, die in plaats van de eigenaardige zuiverwitte en glanzige voorvleugels van die sexe, de bleek leemgele, dof steenrood geteekende voorvleugels van het wijfje vertoonden ¹⁾).

De heer Snellen deelt ten aanzien van dit onderwerp nog mede, dat een onderzoek der zeven, in de gemeenschappelijke collectie exotische Lepidoptera van Mr. Piepers en Spreker aanwezige voorwerpen der varieteit *Achates* heeft doen zien, dat ook deze ontwijfelbaar allen vrouwelijk zijn, en zegt verder nog dat de, door den heer Brants besproken mannelijke exemplaren van *Hepialus Humuli* L. alleen wat de bovenzijde der voorvleugels betreft aan wijfjes deden denken. Hij heeft overigens over de *Achates*-questie aan Mr. Piepers geschreven en hoopt diens antwoord later mede te deelen.

Ook de heer Neervoort van de Poll kan bevestigen dat alle *Achates*-exemplaren der collectie van Natura Artis Magistra ondubbelzinnig vrouwelijk zijn.

Op eene vraag van den heer Veth, of een dergelijk verschijnsel ook wel bij hooger georganiseerde dieren voorkomt, wijst de heer Jentink op een hoogst interessant feit te dezen aanzien. Bij een Buideldier (*Cuscus maculatus*) namelijk, algemeen voorkomende in de Molukken, op Nieuw Guinea en in Noord-Australie, zijn overal de mannetjes gevlekt en de wijfjes eenkleurig, behalve alleen op het eiland Waigeou, waar alle wijfjes volkomen als de mannetjes zijn geteekend. Deze merkwaardige bijzonderheid werd door hem voor 't eerst bekend gemaakt in de *Notes from the Leyden Museum* over 1885.

De heer Everts laat een aantal exemplaren zien van *Melophagus*

1) Eene afbeelding van een dezer voorwerpen werd destijds door Mr. Snellen van Vollenhoven gepubliceerd in het *Tijdschr. v. Entom.*, dl. IX, pl. 2, fig. 3 en 4.

ovinus L.; zij waren levend tusschen de wol op schapen aangetroffen, en het is hem gelukt de sexe dezer dieren te onderscheiden, kenbaar aan den penis van het mannetje.

Voorts deelt hij eenige bijzonderheden mede omtrent een paar *Chrysomela*-soorten, waarvan merkwaardige variëteiten bekend zijn.

Chrysomela Menthastris Suffr. is bij ons vooral in Limburg, en door geheel Midden- en Zuid-Europa, uiterst gemeen op *Mentha aquatica*: men ziet soms de planten vol zitten met deze fraai-groene kevers. Te zamen met deze soort is altijd te vinden *Chrysomela coerulans* Scriba (= *violacea* Panz.), dadelijk te herkennen aan de fraaie blauwe kleur; deze is in Limburg even gemeen. Men onderscheidt beide soorten, behalve aan de kleur, o. a. ook daaraan, dat bij *Menthastris* het halsschild veel sterker bestippeld is dan bij *coerulans*. Van *Chr. Menthastris* bestaat, vooral in Hongarije, Servie en Turkije, eene blauwe of gedeeltelijk blauwe variëteit, var. *rugicollis* Weidenbach; Spreker ontving deze variëteit van Dr. J. Bosscha, die haar op eene reis door Servie had gevangen.

Opmerkelijk is het, dat Weise in de *Naturgeschichte der Insecten Deutschlands* ook melding maakt van een zeldzaam voorkomenden vorm van *Chr. coerulans*, welke bijna geheel groen is, doch niet zoo helder als *Menthastris*, en waarvan slechts een spoor der blauwe kleur overblijft aan de tasters, de bovenste sprietleedjes, de middel-lijn en den achterrand van het halsschild, den naad en den indruk achter de schouderbuil, en hier en daar aan de onderzijde. Deze variëteit komt in den hoogen Caucasus voor.

Eindelijk vermeldt Redtenbacher, bij *Menthastris* in eene noot, dat kleine individuen dezer soort eene variëteit vormen, bij welke de schijf van het halsschild zeer zwak en onduidelijk bestippeld is, en de stippels op de dekschilden iets duidelijker rijen vormen; welke variëteit door Duftschmidt als eene goede soort beschouwd en *Chr. herbacea* genoemd wordt. Weise zegt, dat deze variëteit (van welke een typisch exemplaar in het Weener Museum berust) moeielijk van eene andere soort, *viridana* Küst., is te onderscheiden; zij is echter langer en smaller, de verheven zijrand van het niet geleidelijk naar voren versmalde halsschild minder duidelijk, de

dekschilden zwakker bestippeld. Van *viridana* Küst. bezit Spreker geen typische exemplaren; daarentegen wel een voorwerp, uit Göttingen, dat met de beschrijving der var. *herbacea* Dfts. overeenstemt.

Nog is er eene voorzeker goede soort, *Chr. graminis* L., die op *Tanacetum vulgare* voorkomt en gemakkelijk te herkennen is aan de veelkleurige dekschilden. Van deze soort is soms de kop, het halsschild, de naad en het grootste gedeelte van de schijf der dekschilden blauwachtig tot blauw-violet. Eene zoodanige variëteit is echter niet in 'Sprekers collectie.

De penis, waaraan thans zooveel gewicht wordt gehecht ter onderscheiding der soorten, komt bij *Menthastris* met dien van *coerulans* en *graminis* overeen; de verschillen zijn althans onbeduidend.

Wat blijkt nu? De drie genoemde soorten, die typisch of groen of blauw violet zijn, hebben allen neiging om de tegengestelde kleur aan te nemen. Het samenleven van *Menthastris* en *coerulans* op dezelfde *Mentha* kan allicht aanleiding geven tot het ontstaan van hybride vormen. Vermoedelijk valt hier te denken aan hetzelfde verschijnsel als zich voordoet bij de talrijke variëteiten bij *Orina*-soorten, een Chrysomeliden-genus uit de hooge bergstreken. Spreker herinnert zich zeer goed, de beide *Chrysomela*-soorten in copulatie gezien te hebben, en het zou hem geenszins verwonderen, dat bij een nader grondig onderzoek nog wel wat aan het licht zou komen omtrent de oorzaak der veelvuldige kleur- en sculptuur-verscheidenheden. Het vorenstaande moge opnieuw aantoonen, hoe moeilijk het is om grenzen te trekken tusschen variëteiten, rassen en soorten, en hoe de traditie, dat hier goede soorten vaststaan, wel wat aan het wankelen wordt gebracht.

De heer Leesberg voegt aan hetgeen de vorige Spreker omtrent de *Orina*-soorten heeft gezegd, nog dit toe, dat deze, volgens zijne waarnemingen, op de hooge bergen steeds zwart of bijna zwart, in de lager gelegen terreinen daarentegen meer groen voorkomen.

De heer Veth laat eene fraaie reeks zien van het Carabicingeslacht *Ceroglossus* Solier, bestaande uit 10 soorten en 14 ver-

scheidenheden, afkomstig uit de Andes van Chili en Bolivia. Hij is deze verzameling verschuldigd aan de welwillendheid van ons medelid Neervoort van de Poll. Het genoemde geslacht wordt uitsluitend in Chili en omliggende streken aangetroffen, terwijl daarentegen Zuid-Amerika geene enkele echte *Carabus*-soort oplevert.

De heer van de Poll stelt eenige belangwekkende Oost-Indische Lucaniden ter bezichtiging. In de eerste plaats, van het eiland Laboan (tegenover de noordkust van Borneo gelegen) een tweetal exemplaren van de nog niet beschreven var. max. van *Aegotypus trilobatus* Parry, eene nog zeer onvoldoend bekende en uiterst zeldzame Lucanide, die in hare kenmerken het midden houdt tusschen de geslachten *Aegus* en *Gnaphaloryx*; van deze zelfde localiteit ook nog de var. minor van eene *Aegus*-soort, die zich voorloopig niet met zekerheid laat bestemmen, maar vermoedelijk tot *Aegus parallelus* Hope zal moeten worden gebracht.

Vervolgens eenige rariteiten van de zeer aanzienlijke massa hertekevers, door den heer Kannegieter op Sumatra verzameld:

1°. *Prosopocoelus zebra* Oliv., eene soort reeds door Olivier in 1789 beschreven en wel uit het Amsterdamsche kabinet van Raye van Breukelerwaard; dit stuk bevindt zich in het Leidsch Museum. Olivier vermeldt geen vindplaats, maar toen de type op het Rijks Museum kwam, was deze geëtiquetteerd «Rijk der Birmannen». In 1865 beschreef Majoor Parry uit de collectie Mnische het wijfje van dit dier, waarvan eveneens geen vindplaats bekend was. De beide hier vermelde exemplaren waren nog steeds de eenigste bekende, totdat de heer Kannegieter, nu ruim eene eeuw later, het geluk heeft gehad een ♂ van dezen fraaien kever op Sumatra terug te vinden.

2°. *Prosopocoelus forceps* Voll., in 1861 naar een drietal sterk ontwikkelde exemplaren beschreven en sedert, zooveel is na te gaan, niet weer teruggevonden. Het hier vertoonde stuk behoort tot de var. minor en wijkt belangrijk af van den door Snellen van Vollenhoven beschreven vorm.

3°. Eene nieuwe *Metopodontus*-soort, zeer na verwant aan de Assamsche *M. suturalis* Oliv.

4°. Een *Aegus*-achtig wijfje, dat echter zoozeer van alle echte *Aegus*-wijfjes afwijkt, dat Spreker zeer geneigd is het te houden voor het nog niet beschreven ♀ van den allereerst vertoonden *Aegotypus trilobatus* Parry.

5°. *Aegus impressicollis* Parry, nieuw voor de Sumatra-fauna, daar de vroeger (in het werk van de Sumatra-expeditie) als zoodanig vermelde exemplaren, bij nader nauwkeurig onderzoek, gebleken zijn tot *Aegus ogivus* Deyr. te behooren.

De vier eerstgenoemde soorten werden alle gevangen in het hooggebergte, dat de residentien Palembang en Benkoelen scheidt; de laatstgenoemde werd in het Delische buit gemaakt.

Nadere bijzonderheden hoopt Spreker later te geven in een reeds in bewerking zijnd overzicht van al de door den heer Kannegieter op zijne reizen verzamelde Lucaniden.

De heer de Meijere doet vooreerst eene mededeeling betreffende het voorkomen van *Pollenia atramentaria* Meig. te Putten op de Veluwe. Deze soort was aldaar, volgens den heer J. T. Oudemans, van wien hij eenige exemplaren ontving, in den afgeloopen zomer in zoo grooten getale opgetreden, dat op het eind van den zomer de doode dieren in de huizen eene honigachtige lucht verspreidden en bij massa's konden worden weggeveegd. Het feit is te meer opvallend, omdat deze soort overigens in ons land vrij zeldzaam is, althans veel zeldzamer dan de gewone *P. rudis* F.

Voorts vertoont hij elf exemplaren van *Adalia bipunctata* L., var. *6-pustulata*, zijnde het resultaat eener copulatie van den type (♂) dezer soort met hare variëteit *4-pustulata* (♀). Voor zoover uit deze enkele proefneming blijkt, zou *A. 6-pustulata* dus een hybride zijn. Spreker hoopt later gelegenheid te hebben, om het onderlinge verband dezer verschillende vormen nader te onderzoeken.

De heer Oudemans deelt eenige opmerkingen en ervaringen mede, door hem in den laatsten tijd op entomologisch gebied gemaakt.

1°. In den afgeloopen zomer heeft hij eenige malen proeven

genomen met eene magnesium-lamp, tot het vangen van nacht-insecten, doch voorloopig nog zonder resultaat.

2°. Eene anders vrij zeldzame Noctuide, *Grammesia trigramma* Hufn., kwam in aantal voor op gesmeerde boomen in het laatst van Juni te Apeldoorn.

3°. Van de vrij locale *Zygaena Trifolii* Esp. zag hij in dezelfde gemeente, in Juli, op een vochtig weiland zulke massa's vliegen, dat men ongeveer 1 M. van den grond eene roodachtige laag over het geheele weiland waarnam.

4°. Als vliegtijd van *Pseudophia lunaris* W. V. wordt de maand Mei opgegeven (zie Snellen, *De Vlinders van Nederland*, Macrolepidoptera, blz. 482); volgens Spreker duurt de vliegtijd langer. In 1890 vond hij den vlinder reeds in het laatst van April en ook nog op 9 Juni; in 1889, toen het voorjaar zeer warm was, zelfs nog op 12 Juni, gelijktijdig met de volwassen rupsen. Men kan dus aannemen, dat bij ons *P.s. lunaris* vliegt van einde April tot half Juni.

5°. De pop van *Plusia gamma* L. is gewoonlijk zwart (verg. Snellen, l. c. blz. 464). Spreker vond in September te Apeldoorn op Heliothroop eene pop met zwarten rug en groenen buik, in kleur dus overeenstemmend met de pop van *Pl. concha* F.; er kwam echter eene gewone *Pl. gamma* uit; ook bij deze soort beperkt zich dus het zwarte pigment soms slechts tot een gedeelte der poppenhuid.

6°. Van *Agrotis augur* F. ving Spreker een voorwerp met een misvormden (zeer kleinen) achtervleugel.

7°. Een dubbel-cocon werd vervaardigd door twee rupsen van *Notodonta dromedarius* L.; de cocon is tweemaal zoo groot als een gewone en geheel op dezelfde wijze samengesteld. Slechts een der rupsen was verpopt en is later uitgekomen; de andere verdroogde.

8°. Van *Argynnis Paphia* L. wordt voor de inlandsche exemplaren eene vlucht vermeld van 62—66 mm. (Snellen, l. c. blz. 33). Spreker, die een groot aantal dezer zeldzame species gevangen heeft, deelt mede, dat tusschen zijne grootste en kleinste exemplaren meer vluchtverschil bestaat: zijne kleinste voorwerpen meten slechts 57 mm., de grootste 69 mm. Omtrent deze vlindersoort merkt hij de

volgende bijzonderheid op. Op de hooge Veluwe (Sprielderbosch, Putterbosch, landgoed Schovenhorst) komt zij jaarlijks in de laatste helft van Juli en in Augustus voor. In 1889 was zij er, na het warme voorjaar, zelfs algemeen; bovendien was zij toen op 10 Juli reeds in aantal aanwezig (waarschijnlijk ook vroeger), wat in andere jaren niet het geval was; en wat vooral merkwaardig is, de exemplaren van 1889 waren bijzonder groot, gelijk blijken kan uit de onderstaande opgave van de vlucht der gemeten dieren in mm :

Mannetjes in 1884—85.

57. 59. 59. 59.

gemiddeld 58,5.

Mannetjes in 1889.

58. 60. 61,5. 61,5. 61,5. 62.

62. 63,5. 63,5. 64. 64. 64. 65.

gemiddeld 62,3.

Wijfjes in 1884—85.

56,5. 58,5. 60.

gemiddeld 58,3.

Wijfjes in 1889.

61,5. 63,5. 65,5. 69.

gemiddeld bijna 65.

Het aantal der vergeleken voorwerpen blijft wel is waar nog zeer klein, doch de verschillen zijn nog al sprekend. Na het warme voorjaar van 1889 waren de vlinders dus niet alleen vroeger aanwezig en talrijker, maar ook grooter.

90. Spreker vermeldt, dat hij een vijftal rupsen van *Jodis lactaearia* L. tot vlinders heeft opgekweekt. De rupsen behoorden tot eenzelfde broedsel, zoodat de vlinders buiten twijfel tot dezelfde soort behooren. Bij alle 5 de exemplaren waren de twee lijnen op de vleugels ver van elkander verwijderd (bij *Jodis putata* L. staan zij dicht bij elkander, dat wil zeggen men noemt de exemplaren, waar de afstand der lijnen gering is, *J. putata*). Dit verschil schijnt dus werkelijk constant te zijn, daar anders allicht onder deze 5 exemplaren (3 ♀, 2 ♂) ook een of meer zouden zijn voorgekomen met dichter bijeenstaande lijnen, in welk geval de beide soorten tot één zouden moeten worden teruggebracht, tenzij er nog andere verschillen waren te ontdekken.

100. Eindelijk vermeldt Spreker de vangst van een voorwerp van *Odontaeus armiger* Scop., het tweede mannetje en in het geheel het vierde exemplaar, dat van deze zeldzame Geotrupide in

ons land is aangetroffen. Het werd 's avonds te Apeldoorn gevangen, al vliegend op het lamplicht afkomend.

De heer van der Wulp stelt ter bezichtiging enkele merkwaardige Javaansche Diptera, in den laatsten tijd bij hem ontvangen; ten deele waren zij tusschengevoegd in groote bezendingen Lepidoptera van Mr. Piepers, ten deele werden zij overgezonden door Mr. Th. F. Lucassen. Aan beide heeren is hij ten hoogste erkentelijk, dat zij, bij voorkomende gelegenheid, niet verzuimen ook insecten te verzamelen, buiten degenen waarvan zij zelve eene bijzondere studie maken. Dat onze Oostindische bezittingen ongemeen rijk zijn aan merkwaardige Diptera, blijkt telkens daaruit, dat zelfs bij de kleinste bezendingen altijd nieuwe en onbekende vormen gevonden worden. Toch is het zeer begrijpelijk, dat in Oostindische insecten-verzamelingen de Diptera gewoonlijk zoo weinig vertegenwoordigd zijn, als men in aanmerking neemt, dat de meeste soorten dier insecten-orde aldaar niet grooter of meer in 't oog vallend zijn dan onze Europeesche; velen zelfs zouden, als ze bij ons voorkwamen, allicht kunnen worden over 't hoofd gezien, omdat zij oogenschijnlijk op onze meest gewone vliegen gelijken. Eerst dan zal de rijkdom aan Diptera daar te lande duidelijk aan het licht komen, wanneer het er eenmaal toe komt, dat eene specialiteit op dipterologisch gebied zich naar die gewesten begeeft en er zich op toelegt daar een uitgebreid materiaal bijeen te brengen.

De soorten, door den heer van der Wulp vertoond, zijn de volgende:

Pachyrhina insignata n. sp. (Java, Piepers). Kleiner dan onze inlandsche soorten van dit geslacht en kenbaar aan het ontbreken der zwarte teekening op den thorax.

Haematopota cingulata Wied. (Kemanglen, Java, Lucassen). — Gemakkelijk te herkennen aan de beide lichte, rondgebogen banden aan het eind der vleugels.

Mocktherus striatus n. sp. (Een ♂, Java, Piepers). — De bruine middenband van den thorax is scherp afgescheiden en niet overlangs gedeeld; de tangarmen zijn zeer langwerpig.

Psilopus fenestratus, *bifilum* en *setosus*. (Allen n. sp. Java, Piepers). — De beide eerstgenoemden (waarvan alleen mannelijke voorwerpen werden ontvangen) behooren tot de soorten met subapicalen sprietborstel, gevlekte vleugels en eene sterk inwaarts gebogen spitsdwarsader; beiden zijn elkander dicht verwant, doch niettemin duidelijk onderscheiden door de geslachtsdeelen, waaraan bij *bifilum* twee lange behaarde draden zijn gehecht, welke in *fenestratus* ontbreken. *Ps. setosus* daarentegen (dat slechts door een enkel ♀ was vertegenwoordigd) heeft geheel glasachtige vleugels met nauwelijks iets gebogen spitsdwarsader; aan de sprieten is een lange eindborstel.

Leptoda elegans n. sp. ♂ (Kemanglen, Java, Lucassen). — Dit is het tweede bekende exemplaar; het eerste, ook een ♂, door Mr. Piepers overgezonden, werd door Spreker vertoond in de zomervergadering te Apeldoorn (*Tijdschr. v. Entom.* XXXII, blz. xxii).

Lagarosia lacteata n. sp. (Java, Piepers) en *striatella* n. sp. (Kemanglen, Java, Lucassen). Het geslacht *Lagarosia* is nieuw en zeer verwant aan *Mischogaster*, dat uitsluitend in Amerika voorkomt. Het verschil bestaat vooral in het aderbeloop der vleugels: de hulpader namelijk, die bij *Mischogaster* geheel met de subcostaal-ader is vergroeid, loopt bij *Lagarosia* wel zeer dicht langs deze laatste, maar blijft toch aan het uiteinde duidelijk daarvan afgezonderd; voorts is de onderste wortelcel bij *Mischogaster* door eene buikige dwarsader gesloten, terwijl zij bij *Lagarosia* puntig uitloopt. De beide soorten laten zich gemakkelijk aan de verschillende vleugelteekening onderscheiden.

De vorenstaande bijzonderheden worden deels door teekeningen duidelijk gemaakt.

Spreker stelt zich voor, eerlang in het Tijdschrift eene volledige beschrijving te geven van deze en eenige andere exotische Diptera.

De wetenschappelijke voordrachten hiermede afgeloopen zijnde, vraagt de heer Jaspers nog even het woord, om eene aangelegenheid op financieel gebied kortelijk te bespreken. Hij vindt het namelijk betreurenswaardig, dat het uitgeven van werken over

entomologie aan zoovele bezwaren onderhevig is; uit den aard der zaak is het debiet zeer beperkt, terwijl de kosten gewoonlijk aanzienlijk zijn, ook omdat in den regel platen daarbij niet kunnen gemist worden. Ten gevolge van deze ongunstige verhouding, moeten somtijds geschriften, waarvan de beoefenaars der entomologie veel nut zouden kunnen trekken, achterwege blijven tot schade der wetenschap. Het denkbeeld is bij hem opgekomen, of daarin niet eenigermate zou kunnen worden voorzien, indien de Entomologische Vereeniging een fonds bijeenbracht, waaruit de schrijvers van entomologische werken in de kosten van uitgave konden worden tegemoet gekomen. Volgaarne verklaart hij zich bereid om zelf daartoe een zeker bedrag te schenken, indien zijn denkbeeld bij zijne medeleden ingang en zijn voorbeeld navolging vond. Zulk een fonds zou door het Bestuur afzonderlijk dienen te worden beheerd en voor zoover het niet noodig was daaruit te putten, rentgevend gemaakt.

De Penningmeester, de heer Groll, herinnert er aan, dat een fonds, zooals door den heer Jaspers wordt bedoeld, reeds bestaat. Indertijd toch is door wijlen den heer A. J. van Eyndhoven, geheel met dezelfde bestemming, een legaat van f 300.— aan de Entomologische Vereeniging vermaakt, en daaruit is achtereenvolgens tweemaal f 100.— verstrekt, zoodat nog f 100.— overbleef, welk bedrag door bijkomende renten gedurende verscheidene jaren thans tot ongeveer f 190.— is gestegen.

De heer van Hasselt voegt hier nog bij, dat hij reeds bij eene vroegere gelegenheid zijn voornemen heeft te kennen gegeven, om na zijn overlijden eene zekere som aan de Entomologische Vereeniging te doen uitkeeren, welke kan geacht worden het bedrag zijner jaarlijksche contributie aan renten te zullen opleveren, zonder nochtans daaraan eene bepaalde bestemming te verbinden. Hij beveelt nogmaals dit denkbeeld aan bij diegenen zijner medeleden, voor wie dergelijke beschikking geen te groot offer zou zijn, en meent dat langs dien weg het voortbestaan en de bloei onzer Vereeniging zeer zouden worden in de hand gewerkt.

De Voorzitter, ofschoon de goedè bedoelingen van den heer Jaspers zeer op prijs stellende, meent evenwel dat hetgeen deze beoogt geheel aan het persoonlijk initiatief van de Leden dient te worden overgelaten. Zeker althans bestaat er geen aanleiding om in deze vergadering daaromtrent eenig besluit te nemen. Nu intusschen de zaak hier ter sprake is gebracht, kan wellicht de vermelding in het verslag de belangstelling der Leden gaande maken en deze of gene hunner zich opgewekt gevoelen, om op het voetspoor van den heer Jaspers het bestaande, door het legaat van wijlen van Eyndhoven in het aanzijn geroepen fonds door eene bijdrage te stijven, of op het voorbeeld van Dr. van Hasselt, een stoffelijk blijk te geven van hunne groote belangstelling in onze Vereeniging.

Daar overigens niets meer te behandelen blijft en door niemand verder het woord wordt verlangd, sluit de Voorzitter de vergadering.

BEITRAG

ZUR

Käferfauna Madagascars.

II ¹⁾.

von CAMILLO SCHAUFUSS, in MEISSEN.

Die weitere Durcharbeitung des Käfermaterials aus Central-Madagascar im Museum Ludwig Salvator ergab wiederum eine Anzahl interessanter Neuheiten, welche ich jetzt bekannt zu geben für um so angebrachter halte, als sie zum Theil Familien-Lücken in der Fauna des Inselreiches ausfüllen und deshalb wesentlich zur Vervollständigung des in Arbeit befindlichen Grandidier'schen Werkes über die Thierwelt Madagascars beitragen.

Bemerkenswerth ist das häufige Vorkommen von *Gnathocerus cornutus* F. und *Alphitobius diaperinus* Panz. im Innern.

Trichopteryx montivaga Schauf. II.

Elongata, depressa, nigra, nitida, coriacea, pedibus flavis, antennis castaneis; antennarum clava triarticulata, eius articulis gradatim maioribus, capite trigono, post oculos oblique angustato, oculis prominulis granulatis; thorace duplicis longitudinis latitudine, ex media parte antice valde angustato, lateribus postice rotundatis (minus antice), angulis anticis non rotundatis, posticis acute productis, marginibus thoracis ibi membranaceo-infuscat, postice iuxta

1) I. Siehe „*Nunquam otiosus*“ III. 1890.

Tijdschr. v. Entom. XXXIV (1891).

angulos valde sinuato; scutello parvo; elytris thorace vix angustioribus, angulis anticis rotundatis, lateribus rotundato-ampliatis, postice declivibus, sutura postice elevata (an semper?); abdomine declivi, piloso; tibiis tarsisque pilosis.

Long. $\frac{3}{4}$ mm.; lat. $\frac{1}{3}$ mm.

Die beiden den Keulengliedern vorhergehenden Fühlerglieder sind nach vorn etwas verdickt, während die Mittelglieder langcylindrische Gestalt haben. Das drittletzte Glied ist von Eiform, grösser und breiter als das vorhergehende Glied, das vorletzte oval, das letzte länglich oval; die gutabgesetzten Keulenglieder nehmen an Länge und Breite zu, doch ist die Breite des letzten Gliedes kaum merklich grösser als die des vorletzten.

Die grösste Breite des Halsschildes liegt dicht hinter der Mitte. Der Hals ist jederseits schräg längseingedrückt, nach diesem Eindrucke zu verlaufen die Flügeldecken von der Naht ab vorn abwärts und an dem Eindrucke, vor der Schulter, die dadurch hervortritt, sind sie zweizackig ausgebogen. Meist wird diese Bildung unsichtbar bleiben, weil sie der Rand des Halsschildes verdecken wird. — Die Flügeldecken tragen nach der Seite zu vereinzelte helle Härchen.

Das Abdomen fällt ab und erscheint rauh und behaart; ich glaube von ihm von oben noch zwei kürzere und das längere dreieckige, an der Spitze abgestutzte letzte Segment zu sehen. Die Seiten sehe ich mit dem Mikroskop etwas gesägt.

Unten sieht das Thierchen schwarz aus, ist behaart und punktiert. Die Beine sind gelb und behaart, nur die Vorderschenkel sind schwärzlich gefärbt und werden nach den Knien zu bräunlich-häutig.

Mittelhüften ziemlich nahe aneinanderstehend, doch getrennt; Hinterhüften weit von einander entfernt stehend.

Die sieben Hinterleibsringe tragen je eine Querreihe tiefer Punkte.

Im Verhältniss zu meiner *Tr. madagascariensis* ¹⁾ ist die neue Art schwächling und schwächlich.

Clypeaster monstrosus Schauf. II.

Ovatus, piceus, thoracis basi et marginibus dilutioribus, margine

1) *Nunquam otiosus* III. p. 597.

antico membranaceo, pedibus castaneis, punctatus, pilosus; antenarum articulo primo quadrato, magno, secundo elongato, apice incrassato, dimidia primi articuli longitudinis, hoc longiore, tertio conico, 4^o.—6^o. compressim-globosis, quinto latiore, septimo transverso, magno, obliquo, octavo parvo intus in dentem producto, 9^o. — 11^o. clavam latam cylindricam, maximam formantibus; oculis magnis granulatis; thorace marginato, obsemicirculari, postice bisinuato, convexo, angulis posticis acutis; elytris vix dilatatis, convexis, angulis anticis rectis, lateribus rotundatis, post mediam partem plaga magna flava ornatis.

Long. $1\frac{1}{2}$ mm., lat. $\frac{4}{5}$ mm.

Wegen seiner Fühler wird das schöne Thierchen kaum bei der Gattung, in welche ich es vorerst that, verbleiben können; ich besitze aber nur ein einziges Exemplar und möchte dieses nicht den Gefahren einer peinlichen Untersuchung aussetzen. Die Art ist durch Färbung und den Bau der Antennen so ausgezeichnet, dass sie leicht zu erkennen ist.

Das siebente Fühlerglied hat auffällige Grösse, etwa die Form einer Halbkugel, sitzt aber ganz schief auf dem sechsten auf, so dass es nach innen weit vorragt; das achte, sehr zusammengepresste Glied zieht sich innen in eine Spitze aus. Die Keule nimmt ein Drittel der Fühlerlänge ein; sie bildet einen dicken Cylinder; das erste Keulenglied ist unten, das letzte oben abgerundet, die einzelnen Glieder sind gut abgesetzt (Taf. 1, Fig. 1).

Neben dem Kopfe ist der Thorax vorn jederseits häutig durchscheinend, im übrigen heller gefärbt als das Thier sonst, nur auf dem Discus dunkler; die Flügeldecken tragen in der zweiten Hälfte einen grossen gelben Fleck.

Die Vorderhüften sind durch einen Kiel getrennt, die Mittelhüften weit von einander entfernt, noch weiter aber die Hinterhüften.

Die ganze Unterseite ist stark convex; der Metathorax lang; der erste Hinterleibsring ist länger als die drei folgenden, unter sich gleichlangen Ringe; der fünfte Ring ist wiederum etwas länger als der vierte. Der Hinterrand der Ringe ist häutig durchscheinend.

Idosoronia nov. gen. Nitidularum.*ἰδος*, aspectus; *Soronia*.

Ein kleines Thierchen, welches durch Fühler-, Kopf- und Hals-schildbau an *Omosita* erinnert, durch zweizählige Mandibeln aber mehr zu *Soronia* neigt, von beiden Gattungen aber durch seine Flügeldecken abweicht, welche drei Hinterleibsringe frei lassen, glaube ich als den Vertreter eines neuen Genus ansprechen zu sollen. Nach der von Reitter in seiner «Systemat. Eintheilung der Nitidularien» ¹⁾ gegebenen Bestimmungstabelle tritt dasselbe zwischen genannte beiden Genera, denn es hat:

- 1b. erweiterte Füße und weit vorragende Mandibeln,
- 5a. ovalen (allerdings nicht breit, sondern lang-ovalen), niedergedrückten Körper,
- 6a. einfaches, die Maxillen nicht bedeckendes Kinn,
- 7a. nur ausgerandete Lefze,
- 8b. an der Spitze zweizählige Mandibeln.

Die Mandibeln sind kräftig, an der Spitze angeschwärzt; während die linke Lade aussen etwas eingesenkt ist, verläuft die rechte, etwas übergreifende, einfach gerundet. Die Taster müssen sehr klein sein, ich konnte sie weder mit Mikroskop noch mit Cylinderlupe erkennen. Unterhalb der Antenneneinfügung tritt eine viereckige Platte mit nach vorn scharfer Ecke hervor. Die nach aussen verlaufenden Fühlerrinnen sind deutlich.

Sämmtliche Hüften sind entfernt, die mittleren und hintersten etwa gleichbreit, etwas mehr als die vordersten.

Der Prothorax ist von den Flügeldecken gut abgesetzt.

Idosoronia picta Schaaf. II. (Taf. 1, Fig. 2).

Nigra, nitida, griseo-pubescens, punctata, thoracis, elytrorum et abdominis lateribus flavocastaneis, pedibus et antennis rufis, tarsis et ore dilutioribus; antennis parce pilosis, articulo primo tenuiter petiolato, intus valde rotundatim inflato, magno, extus recto; secundo elongato, apicem versus incrassato; tertio elongato,

1) *Verh. naturf. Ver. Brünn.* 1874, sep. p. 9, 10.

apice incrassato, secundo brevior et angustior; quarto elliptico, apice truncato, tertio brevior sed latior; quinto elevato, quarto latior; 6°.—8°. globosis, 9°.—11°. clavam latam elongatam nigram densius pilosam formantibus; capite convexo, sine oculis magnis granulatis pentagono; thorace transverse-quadrate, duplicis longitudinis latitudine, convexo, lateribus late marginato, marginibus crenulatis, longitudinaliter bi- et medio transverse-impresso, angulis anticis posticisque rotundatis, basi utrinque emarginata et ante scutellum subtilissime sinuata, scutello sat magno et lato; elytris cunctis quadratis, humeris rotundatis, postice vix ampliatis, utroque apice rotundato, striatis, interstitiis serie pilorum curvatorum ornatis, lateribus late marginatis, marginibus crenulatis, ante apicem levissime sinuatis, postice utroque elytro macula flavocastanea, iuxta suturam antice foveatis; abdominis segmentis supra visibilibus tribus late marginatis, convexis, cunctis elongato-semiovatis, primo secundo latior, tertio primo longior.

Long. $3\frac{1}{2}$ mm., lat. $1\frac{1}{2}$ mm.

Die eigentliche Grundfarbe des Thierchens ist schwarz, die Ränder des Thorax und der Flügeldecken aber und ein auf letzteren befindlicher Fleck, sowie die Seiten der Hinterleibsringe (auch unterseits) sind gelbbraun gefärbt, die Flügeldecken spielen theilweise ins Pechbraune, dazu kommt eine graue, glänzende Behaarung, die auf den Elytren sich in Reihen ordnet, sodass das Thier mit blossem Auge besehen eine bunte ins Graue oder Gelbbraune gehende Färbung annimmt. Die grubige Punktur geht über den ganzen Körper, oben und unten, weg. Unterseits ist der Körper einzeln behaart.

Fühlerglied 2 kürzer als 1, halb so breit, die Glieder 2—5 gehen allmählig von langkeulenförmig, immer kürzer und vorn dicker werdend, in die kugliche Form der Glieder 6—8 über. Das fünfte scheint in dieser Reihe das breiteste zu sein.

Die Flügeldecken sind hinten wohl im Ganzen gerundet, jede Decke aber ausserdem leicht für sich allein. Genau kann ich dies nicht feststellen, weil mein Unicum aufgebretete Flügel und dadurch die Decken auseinander hat.

Der Rand der drei Abdominalringe oben ist gut geschweift-abgesetzt, hinten sind die beiden ersten Ringe häutig durchscheinend, ihre Hinterecken treten hervor. Der letzte, trapezförmige Ring fällt ab.

Auf der Unterseite ist der Körper etwas convex. Zwischen den Hinterhüften ist die Brust rundlich ausgeschnitten, davor befindet sich eine längliche tiefe Grube. Zwischen den Vorderhüften setzt sich der Prothorax erhoben zapfenartig fort und verbreitert sich zu einer rundlichen (ausser gerandeten) Platte, die aber nach der Seite in den Hinterrand des Thorax verläuft, sodass die Bildung der von *Soronia* ähnelt. Der ziemlich gewölbte Mesothorax trägt eine grosse Grube, und endet hinten in eine viereckige Platte, welche sich zwischen die Mittelcoxen einschiebt. — Man sieht von unten die crenulirten Ränder des Halsschildes und der Flügeldecken seitlich überragen.

Die Schenkel sind kräftig, alle Schienen anfangs gebogen, nach aussen allmählig erweitert, kurz, aussen fein gezähnelte, am Ende schräg abgestutzt und mit einem (?) gebogenen Dorne versehen. Die Tarsen unten zottig behaart, alle erweitert, das zweilappige dritte und kleine vierte Glied deutlich erkennbar. Zwei gebogene kräftige Klauen.

Von den fünf Abdominalsegmenten ist unten das erste und dritte gleichlang, das zweite kurz, das vierte etwas länger als das dritte, das letzte länger. Die Ringe 3 und 4 verengen sich gerundet nach hinten, Ring 5 ist conisch mit abgestutzter Spitze (oder trapezoid). Diese seicht gerundete Abstutzung erscheint gezähnelte. Die letzten drei Segmente haben nur auf der Mitte pechbraune Färbung, die Seiten sind gelblich; das Abdomen ist unten convex. Der letzte Ring hinten rundlich seicht eingedrückt.

***Omosiphora costata* Schauf. II.**

Elliptica, depressa, nigra, nitida, marginibus pedibus et antennis castaneis, ore flavo, antennarum clava obscura; antennarum articulo primo intus valde rotundato-dilatato, extus recto, secundo elliptico, tertio elongato, tenui, cylindrico, apice vix incrassato, quarto secundo brevior, apice incrassato, apice vix latiore quam tertius, quinto cylindrico, parum tenuiore, sexto et septimo glo-

bulosis, 6^o. — 8^o. gradatim parum maioribus, octavo semigloboso, 9^o.—11^o. clavam magnam elongatam, depressam formantibus; capite cum oculis magnis granulatis trigono, post oculos oblique angustato, crasse punctato, ex vertice ad antennarum insertionem utrinque oblique longitudinaliter impresso, fronte transverse convexo, sparsim pallide piloso; thorace transverso, antice angustato, lateribus rotundatis late marginatis, margine reflexo, angulis anticis et posticis productis, antice emarginato, postice utrinque emarginato, basi tenuiter marginato, punctato, convexo, medio longitudinaliter impresso; scutello trigono punctato; elytris postice parum angustatis, lateribus late marginatis, margine reflexo, flavomaculatis, costatis, costis alternatim altioribus, interstitiis crasse sed non profunde seriatimpunctatis; tibiis curvatis, tarsis pilosis.

Long. 2½ mm., lat. 1½ mm.

Zweites Glied der Fühler etwa von ein Drittel der Länge des ersten, drittes doppelt so lang als das zweite. Die Glieder der Keule sind deutlich abgesetzt, wenschon zusammengehörig.

Die beiden vom Scheitel nach den (vor die) Fühlerhöckerchen schräg verlaufenden linearen Längseindrücke lassen die Stirn convex werden.

Der Thorax hat unregelmässige Oberfläche, er ist in der Mitte convex, die Erhöhung wird aber durch eine lineare Längseinsenkung mitten getheilt und hinten weist er noch eine undeutliche seichte Quereinsenkung jederseits auf. Der breite Seitenrand verläuft stark gerundet und bildet vorn mit der Ausbuchtung des Halsschildes die Vorderecke, hinten eine etwas nach unten ausgezogene Hinterecke.

Jede Flügeldecke trägt einzelne gelbbraune Flecken, davon stehen bei meinem Exemplare: einer am Schildchen, sich über die Rippeninterstitien 1—3 (und Rippen) erstreckend, darunter ein kleinerer auf der vierten Rippe, darunter einer, etwas grösser als der zweite, über die ersten beiden Rippen verlaufend, und abermals darunter einer über die Interstitien 1—3. Jedenfalls sind die Flecke variabel. Die Rippen 1 und 2 gehen vorn bis zur Basis, 3—5 verlaufen sich dicht vor der Basis, 6 geht durch, tritt stark hervor und verbreitert sich zur Schulterbeule. Auf den Rippen zeigen sich einzelne glänzende Härchen.

Die ganze Unterseite ist grubig punktirt, abgeflacht. Sämmtliche Schenkel sind innen längsgekielt, die Schienen scharf gerandet, anfangs etwas gebogen, nach aussen nach vorn allmählig etwas verbreitert, flach, am Ende mit kleinen Dornen, die Tarsen gelb behaart, die beiden Klauen kräftig, gebogen.

Vorderhüften durch den breiten zungenförmigen Prosternalzapfen getrennt; Mittelhüften ebenso weit von einander stehend, die Brust dazwischen linear längseingedrückt und davor fein längsgekielt. Hinterhüften sehr entfernt. Die Coxen sind sämmtlich flach, die Brust an ihrer Einfügung rings gerandet. Das Abdomen wölbt sich nach unten, ist also auf der Unterseite concav (die einzelnen fünf Ringe selbst wenig convex); der erste Ring ist länger als die zwei folgenden zusammen und etwas convex.

Der Glanz des Thieres sieht klebrig aus, die Oberfläche der Flügeldecken scheint zart runzlich zu sein. Im ganzen macht das Thier den Eindruck einer *Amphotis*, es gehen ihm aber die Ohren an der Basis der Antennen ab.

Pycnomerus vulgaris Schauf. II.

Elongatus, rufo-testaceus vel rufo-piceus, depressus, subnitidus; capite foveato-punctato, supra antennarum insertionem carinato, ad carinam longitudinaliter impresso, impressione antice foveata, labro sinuato; antennis brevibus, robustis, tenuiter pilosis, articulis primo quadrato, lato, secundo tenuiore, compresse-globoso, tertio tenuiore, fere semicirculari, 4^o.—9^o. transversis, compresse-moniliformibus, decimo magno, duplicis noni latitudinis, semicirculari, undecimo clariore, densius piloso, angustiore, obtuse conico; thorace latitudine longiore, postice parum angustato, lateribus sinuatis, anguste marginatis, margine antice crenulato, thorace antice parum emarginato, angulis anticis late prominentibus, post eos latere emarginato, angulis posticis fere rectis, basi marginato, disco longitudinaliter late impresso, impressione utrinque longitudinaliter excavata, cribrato-punctato; elytris antice rotundato-truncatis, fere parallelis, postice angustatis, profunde sulcatis, sulcis profunde punctatis, interstitiis costatis, costis serie punctorum subtilium praeditis.

Long. 3 — 5 mm., lat. $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ mm.

Sehr gemein.

Mit blossen Auge besehen glänzen eigentlich an dem Thiere nur die rippenartigen Zwischenräume der Flügeldecken, mit der Lupe besehen dagegen glänzt das ganze Thier in einer brillanten rothen Färbung, ähnlich wie die Aulonocnemen der *sellata*-Gruppe.

Das elfte Fühlerglied sitzt wie ein Hütchen auf dem breiteren zehnten auf.

Palpen sehr klein. Letztes Glied eichelförmig, das vorletzte reiht sich becherartig daran, so wie die Cupula an die Eichelnuss, und fügt sich gut abgesetzt, etwas gebogen in das nicht viel schmälere, nach hinten verengerte und in ein Kugelgelenk (oder 1. Glied?) auslaufende nächste Glied ein. Die ebenfalls sehr kleinen Lippentaster haben ein eichelartiges Endglied, welches mit dem cylindrischen gebogenen, doppelt so langen und etwas verdickten vorletzten Gliede eng verwachsen, eigentlich nur durch eine Naht abgetrennt, ist.

Pycn. vulgaris ähnelt habituell *Pycn. terebrans*; jedenfalls auch dem *Pycn. cribricollis* Fairm., von dem er sich durch Grösse — (unter über hundert Individuen von 4 — $4\frac{3}{4}$ mm. Länge fand ich nur drei von 3 — $3\frac{1}{2}$ mm.) — besonders aber durch seine Halschildbildung gut unterscheidet. *Pycn. vulgaris* hat den Thorax nicht «ebensolang als breit», sondern auffällig länger als breit; er hat nicht «vorn zwei grosse mehr oder weniger ausgesprochene Punkte», sondern der Thorax ist in der Mitte breit längseingedrückt. Der Eindruck wird jederseits durch eine wenig tiefere, unbestimmte Längseinsenkung begrenzt. Ferner kann man die Furchen nicht «fortement crénelées» nennen, nur die der Basis zunächst liegenden Streifen erscheinen etwas crenulirt, die anderen nicht. Fairmaire's Thier stammt auch aus einer anderen Gegend Madagascars.

Quer der Basis des Halsschildes befindet sich ein linearer Eindruck, der den Basalrand bildet.

Flügeldecken: Die erste (Naht-) und die zweite Rippe gehen durch, die dritte bis fünfte werden immer kürzer, die sechste greift hinten über und vereinigt sich mit der vierten, die siebente

und achte sind hinten abgekürzt, die neunte biegt sich etwas nach hinten, als wollte sie übergreifen, dann aber macht sie erst noch eine Biegung nach unten, ehe sie sich mit der Nahtrippe zur Bildung der Hinterecke vereinigt. Dadurch entsteht hinter der dritten und vierten Rippe eine leere Stelle, die eingedrückt ist, und die Flügeldecken erfahren eine Verlängerung. Die Nahtrippe ist flach.

Unten ist das ganze Thier abgeflacht und grubig punktirt. Der Metathorax ist seiner ganzen Länge nach linear eingedrückt, der letzte Abdominalring unten concav.

Hylurgus amoenus Schauf. II.

Elongato-cylindricus, piceo-niger, subnitidus, antennis pedibusque flavofulvis; antennarum scapo antice extus clavato, curvato, piloso, funiculi articulo primo magno, globoso, capitulo obovato, magno, antice acuminato, supra excavato, subtus convexo, pubescente; oculis bipartitis, nigris, granulatis, convexis; capite supra viso trapezoidali, convexo, globoso, magis antice, postice distincte ruguloso, fronte medio tuberculis duobis elevatis, ante quos rotundato-excavato, margine antico parum sinuato nec non infuscato et aureo-ciliato, mandibulis validis nigris; thorace latitudine longiore, antice constricto, lateribus medio ampliatis, postea parum angustatis, margine antico rotundato, basi sinuato, ruguloso-punctato, praesertim postice, tamen laevi, setis brevibus pallidis crebre adperso; elytris thoracem latitudine fere aequantibus, latitudine large duplo longioribus, fere parallelis, lateribus post humeros paullulum sinuatis, tum vix visibiliter ampliatis, postice aequaliter cunctis rotundatis, basi utroque rotundato-marginato, rugulosis, striatis, interstitiis setis squamaeformibus pallidis, fere seriatim adpersis, apice interstitiis secundo deplanato, ceteris elevatis nec non minute tuberculatis; tibiis modice apicem versus dilatatis, apice dentibus tribus crassis instructis.

Long. 2—2½ mm.; lat. $\frac{3}{4}$ — $\frac{3}{2}$ mm.

Die grossen zweigetheilten Augen werden hinten durch eine im Kopfe eingedrückte Linie begrenzt. Jeder der beiden Theile ist

etwa breit halbmondförmig, nach innen offen, oder halbkreisförmig, mit ausgerundetem Radius; der zwischen ihnen liegende Kopftheil ist halbeiförmig, grösser als einer der beiden Augentheile und querrunzlich.

Fühlerkeule verkehrt langeiförmig, vorn zugespitzt, die Spitze etwas seitlich gebogen, hinten löffelförmig ausgehöhlt, vorn etwas massiger. Die Geissel beginnt vom zweiten Gliede ab sehr schwach, verdickt sich aber schnell nach vorn.

Die grossen Vordercoxen stehen kugelig hervor, sind genähert, ohne am Grunde zusammenzustehen, die mittleren sind oval, ebenfalls vorstehend, doch nur halb so massig, die hintersten flach; beide hinteren entfernt.

Da ich nur ein einzelnes Exemplar erhielt, welches ich nicht der Zerstörung behufs mikroskopischer Detailuntersuchung preisgeben will, belasse ich das Thierchen trotz seiner der Gattung *Hylurgus* nicht entsprechenden Augen bei dieser; wenn erst mehr Material vorhanden ist, wird sich die generische Stellung klären. Die Art ist nach obigen Aufzeichnungen gut kenntlich.

Stephanoderes communis Schaaf. II.

Elongatus, cylindricus, fuliginosus, pedibus castaneis, subnitidus; oculis transversis, opacis, granulosus; capite convexo, ruguloso et antice punctato-aspero, piloso, margine antico pilis densissimis ciliato; thorace nigropiceo-fuliginoso, nonnunquam testaceo-fuliginoso, semiobovato, longitudine et latitudine subaequali, basi truncato et tenuiter marginato, angulis posticis rectis, lateraliter ex basi ad mediam partem subtiliter vix ampliato-rotundato, dein ad apicem aequaliter rotundato, in margine apicali tuberculis fere sex medio-cribus prominulis notato, dorso aequaliter gibbo, anterieus tuberculis numerosis scabrato, plaga tuberculorum lata, rotundata, posterius punctato et ruguloso, setis squamulaeformibus adpersus; elytris latitudine thoracis et illo duplo longioribus, lateraliter post mediam partem vix ampliatis, dein ad apicem rotundato-angustatis, profunde punctato-striatis, punctis dilatatis, interstitiis angustioribus, vix

costatis, setis clavatis uniseriatim adpersis, apice convexo, margine apicali vix elevato.

Long. $1\frac{1}{4}$ mm., lat. vix $\frac{1}{2}$ mm.

Steht dem mexicanischen *Stephan. pulverulentus* Eichh. nahe; unterscheidet sich durch Kleinheit und seine russige (in unreifem Zustande ins gelbliche übergehende) Färbung.

Gemein.

Cryphalomorphus communis Schaef. II.

Ellipticus, niger, subnitidus; capite globoso, subtilissime coriaceo, inter oculos punctato, antice breviter pallide-ciliato, mandibulis validis (rufis); thorace latitudine longiore, apicem versus rotundato-angustato, apice producto et marginato, ad angulos posticos angustato, lateribus marginatis, dorso valde convexo et anterius tuberculis maioribus plerumque transversis, posterius minoribus valde scabrato, postice asperato-punctato; scutello semiovato; elytris thoracem latitudine aequantibus, ovatis, postice parum ampliatis, latitudine duplo longioribus, lateribus post humeros paullum sinuatis, convexis, apice regulariter rotundato, declivi, profunde punctato-striatis et seriatim pilosis, apice sulcato-striatis, stria suturali impressa, ad scutellum depressis.

Long. $1\frac{2}{3}$ mm., lat. $\frac{3}{4}$ mm.

Sehr gemein.

In einen anfangs zweifach, dann nur schwach gebogenen, nach vorn angeschwollenen und am Ende gerundeten Schaft fügt sich mit abgeschnürtem Gelenke ein halbkugel-(oder becher-) förmiges erstes Geisselglied ein, welches fast ebenso dick ist als der Schaft in seiner grössten Breite, deshalb massig genannt werden kann. Dem folgen drei heller gefärbte, knopfartig erscheinende Glieder, deren erstes, sich verengend, in das erste Geisselglied eingefügt ist; das Gelenk (die Verengung) ist ebenfalls (dicht hinter dem Knopfe) etwas abgeschnürt, was bei gewisser Fühlerlage zu dem Irrthume, man habe eine fünfgliedrige Geissel vor sich, leicht Veranlassung giebt. Diese drei helleren (sie sind gelblich, während die Fühler sonst braun gefärbt sind) Glieder nehmen unter sich

nach vorn an Breite zu, sind aber gleichlang und zusammen kaum einhalbmals länger als das erste Geisselglied ohne sein Gelenk. Die folgende grosse, rundliche, spongiöse Keule ist über dreimal so lang als die gesammten Geisselglieder, zottig kurzbehaart; sie verläuft aussen gerader, innen gerundeter, steht auch nach innen über. Unterseits ist sie etwas convex, oberseits erscheint sie wenig concav (Taf. 1, Fig. 4). Ob ein von mir mit der Cylinderlupe mehrfach deutlich beobachteter Quereindruck schräg über der Mitte (unterseits) constant ist, konnte ich nicht feststellen; die angefertigten vielen microscopischen Präparate gaben für das Vorhanden sein irgend welcher Linie keinen Anhalt.

Diese rundliche und derbe Keule ist es, welche mich veranlasst, das Thier, das sonst, bis auf seinen Thorax, der nicht quer ist, von *Cryphalus* nicht abweicht, generisch zu trennen.

Die Maxille erweitert sich gleich nach ihrer Ausfüzung aus der Cardo nach innen zu einer fast viereckigen, aber doch nach vorn bis zur Einfügung der Palpen etwas konisch zulaufendn Gestalt, an der innen der Lappen ansitzt, der an der unteren Ecke gerundet, dann gerade, sich nach vorn verengend, vorn abgerundet ist (oder gerundet zugespitzt); die Palpen überragen ihn um die Länge ihres letzten Gliedes. Der Lappen ist innen mit steifen am Grunde verbreiterten Borsten besetzt, die Maxille aussen mit einzelnen langen Haaren. Die beiden ersten Glieder der Palpen sind quer, das erste länger und einhalb mal breiter als das zweite, das dritte länger und halbsobreit als das erste. — Das Mentum ist lang oblong, nach der Basis zu verengt, die beborstete Zunge ragt ziemlich weit zwischen den Labialtastern vor, deren erstes Glied nach vorn zu angeschwollen, aussen gerundet, innen fast gerade, doppelt so lang und doppelt so breit ist als das zweite, welches fast ebenso gestaltet ist; das dritte Glied ist cylindrisch, halbsobreit als das zweite, doch eben so lang.

Augen einfach, elliptisch, klein facettirt, schwarz, matt.

Der sehr convexe Thorax fällt nach dem Vorderrande zu gerundet sehr schnell ab, dieser letztere aber ist rundlich vorgezogen. Hinter dem Dorsum ist das Halsschild von beiden Seiten querüber

eingesenkt. Der Vorderrand ist hell bewimpert. Um die Gesamtform des Thorax, die einer Eiform mit abgestutzter Basis gleicht, richtig zu sehen, muss man das Thier schräg von vorn besehen.

Hinter der Schulter, die etwas hervortritt, sind die Flügeldecken wenig ausgebuchtet, dann erweitern sie sich leicht nach hinten zu, so, dass ihre grösste Breite am Ende des zweiten Drittels liegt, um sich schliesslich im Halbkreise abzurunden. Neben der Naht ist ein Streif tief eingedrückt, er verbreitert sich nach vorn und senkt sich, sodass die ganze Gegend um das Schildchen vertieft ist. Nach hinten zu werden die Flügeldecken streifiggefurcht, mehr oder weniger sind die Streifen auch nach vorn angedeutet. Die Interstitien 1 und 6 sowie 2 und 5 treffen sich winkelig, 3 und 4 sind infolgedessen abgekürzt. Durch die ziemlich dichtstehende Punktur erscheinen die Elytren runzlich. Am Rande stehen, von oben gesehen, steife Borsten vor, die aber wohl zu der reihigen Behaarung gehören. Infolge der Ausbuchtung der Schultern tritt unten der Rand an dieser Stelle deutlicher zu Tage.

Die Schienen sind anfangs eingeschnürt und gebogen, dann nach vorn aussen stark verbreitert, vorn schräg gerundet abgestutzt, aussen in kräftige Zähne ausgezogen, derart dass seitlich etwa vier, auf der Abschrägung noch zwei sitzen. Der Innenrand läuft in einen schwächeren gebogenen Dorn, wie üblich, aus. Die ganze Schiene ist steif beborstet. Die Vorderschienen sind kürzer als die mittleren und verbreitern sich deshalb nach vorn plötzlich (Taf. 1, Fig. 5).

Die Glieder 1—3 der Tarsen bilden zusammen eine Wurst, das erste scheint länger zu sein als das zweite oder dritte, das zweite breiter als das erste, kürzer als das dritte, das dritte so breit als das zweite, es ist vorn unten zur Aufnahme des kleinen vierten (Klauenvorgliedes) ausgehöhlt. Das Klauenglied (fünftes) ist sehr lang, länger als die Glieder 1—3 zusammen, leicht gebogen und vorn mässig verdickt, etwa halb so dick als die Glieder 2 oder 3. Zwei Klauen.

Unterseits ist der Kopf zart querrugulos, in der Mitte durch eine nach hinten gehende Linie getheilt und mit kurze Härchen tragenden

Punkten zerstreut versehen. Der Mund ist lang goldgelb behaart.

Die Vordercoxen stehen kugelig hervor, nahe an einander, doch am Grunde nicht beisammen, die Mittelcoxen sind länglich, stehen ebenfalls hervor, wenschon sie nicht halb so massig sind wie die vordersten, sie stehen entfernt, entfernter als die kleineren flachen Hintercoxen, zwischen die sich der erste Hinterleibsring plattenartig einschiebt.

Der Thorax ist unten zart querrunzlich und mit zerstreuten grösseren Punkten besetzt, der Metathorax ziemlich convex. Von den fünf Hinterleibsringen ist der erste am längsten, so lang als die kurzen drei folgenden, welche unter sich gleich sind, zusammen, der letzte Ring ist breiter als einer der drei vorhergehenden. Die letzten vier Ringe sind narbig punktiert, der erste hat die Skulptur der Hinterbrust.

***Pithyophthorus deprecator* Schauf. II.**

Elongatus, cylindricus, glaber, nitidus, nigropiceus, supra brevissime, subtus visibilis griseo-pilosus; vertice convexo, subtilissime transverse ruguloso, linea media elevata laevi, antice crasse crebre punctato, fronte excavato, creberrime foveato-rugoso, griseo-piloso, linea media elevata laevi, margine antico elevato, pilis longiusculis ciliato; mandibulis validis supra impressis; oculis elongato-reniformibus; antennis ferrugineis, capitulo elliptico, suturis rectis transversis valde notato; prothorace latitudine distincte longiore, semiobovato, globoso, antrorsum valde angustato, basi tenuiter elevato-marginato, angulis posticis obtusis, subrotundatis, lateraliter ad basin parum angustato, a basi ad apicem arcu leniore rotundato, tum constricto, antice fortiter anguste rotundato, margine antico elevato, ante dorsum leviter constricto, dorso convexo, anterius tuberculis transversis creberrimis concentrice ordinatis scabrato, tuberculis posterius depresso, posterius crebre cicatricoso-punctato; scutello triangulari, convexo, antice declivi, subruguloso; elytris basi latitudinem posticam thoracis subaequantibus, latitudine maxima thoracis basi parum angustioribus, tamen postice latioribus, thorace dimidio fere longioribus, subcylindricis, ad apicem parum

ampliatis, hoc arcu leni rotundato, angulis anticis subrectis, subrotundatis, post humeros leniter constrictis, tum ad apicem leviter ampliatis, supra profunde foveolato-punctatis, punctis irregulariter nonnunquam seriatim ordinatis, stria prope suturam profundius impressa, apice singulis pilis aureis seriatim adperso, obliquo, convexo-rotundato, in utroque elytro tamen iuxta suturam profunde late exciso; fundo excisionis glabro, non punctato, eius margine laterali dentato-crenulato, sutura elevata, serie tuberculorum parvorum ornata.

Long. $2\frac{1}{3}$ mm., lat. $\frac{4}{5}$ mm.

Vom Scheitel, vorn zwischen der groben Punktur zieht sich bis an den Vorderrand durch die vertiefte Stirn hindurch eine skulpturfreie schwache Mittellinie. Die Ränder rings um die Stirnaushöhlung sind erhöht und glatt.

Hinter dem erhöhten und bisweilen etwas crenulirt erscheinenden Vorderrande des Thorax beginnen die Tuberkeln als Körnchen, werden schnell grösser und flachen sich nach hinten zu bis über die Mitte des Thorax schuppenförmig ab, nach den Seiten zu verlieren sie sich in die narbige nadelrissige Punktur, die auch die hintere Hälfte des Halsschildes einnimmt.

Auf dem Apex der Flügeldecken vertieft sich der Nahtstreif ganz bedeutend und von ihm ab steigen die Decken schräg in die Höhe, sodass eine tiefe breite Längseinsenkung entsteht, neben der die Flügeldecken aufgeworfen sind und deren überragender Rand gezähnt ist. Die Naht senkt sich vor dem Ende wenig ein; dadurch und infolge der bauchigen Erweiterung der Elytren erscheinen die Decken von der Seite gesehen (von oben nicht!) am Ende etwas nach hinten ausgezogen.

Nur zwei Exemplare.

Dieser Art sehr nahe steht eine andere, die in Nachfolgendem gekennzeichnet wird. Sie ist ohne Weiteres an der abweichenden Bildung der hinteren Abschrägung der Flügeldecken zu erkennen. Die Diagnose giebt nur das an, was von *Pith. deprecator* abweicht, im Uebrigen stimmt das Thier mit Letzterem überein:

Pithyophthorus obtusus Schauf. II.

Simillimus Pith. deprecatoris, differt statura longiore et angustiore, thorace minus globoso, elytrorum apice magis obliquo, huius sutura non tuberculata neque excisionis lateribus crenulatis; niger, subnitidus; thorace elongato-semiobovato, arcu leni a basi ad apicem rotundato, tum parum constricto, antrorsum angustius rotundato, angulis posticis obtusis non rotundatis; elytris fere duplicis thoracis longitudinis, latitudine basali thoracis parum angustioribus, lateribus fere parallelis, post humeros parum constrictis, mediis vix angustatis; apice oblique rotundato-convexo, in utroque elytro iuxta suturam profunde late exciso, sutura elevata serie punctorum praedito, margine laterali excisionis callose-elevato, nitido, absque granulis.

Long. 2—2½ mm., lat. ¾ mm.

Mas: fronte aureo-piloso.

Die Stirnaushöhlung ist unregelmässig begrenzt, nicht mit erhöhtem Rande versehen.

Wie die ganze Gestalt, so ist auch der Thorax zierlicher und nicht so globos als bei vorhergehender Art, die vordere Rundung setzt sich von der hinteren nicht so deutlich ab, sondern die Abschnürung, wensschon vorhanden, verschwindet mehr.

Die Flügeldecken sind hinter der Schulter etwas eingeschnürt und nach der Mitte zu kaum eingeeengt, vor dem Apex erreichen sie wieder die Schulterbreite, aber sie sind dort nicht so aufgetrieben, wie bei voriger Art. Ueber den etwas aufgebogenen Rand der Aushöhlung auf der hinteren Abschrägung setzt sich die Punktur fort, dagegen ist der Grund punktfrei.

Nicht selten.

Beide Arten gehören in die Gruppe des *P. pulicarius* (+++ der Monographie).

Xyleborus cornutus Schauf. II.

Femina: Elliptica, elongata, nigra, nitida, pilosa, subtus nonnunquam picea, pedibus antennisque castaneis; capite sat magno, plerumque subreceptum, nonnunquam subexsertum, densissime

punctulato et distanter punctato, vertice convexo, mandibulis validis piceis vel nigropiceis, extus supra excavatis, intus excavatis, apice bidentatis, oculis oblongis, antice valde excisis; thorace semi-obovato, latitudine longiore, antice rotundatim-angustato, ad angulos posticos obtusos leviter angustato, basi truncato, dorso valde convexo, toto creberrime, antice lateraliterque magis, dorso levius, scabrato; elytris vix duplicis latitudinis longitudine, fere parallelis, postice rotundatis, humeris vix distinctioribus, angulis anticis rotundatim-rectis, striato-punctatis et subtilissime coriaceis, ex tertia parte postice declivibus ibique striis plus minusve impressis nec non seriebus tuberculorum angustorum ornatis, elytris tenuiter marginatis; pedibus curtis, femoribus sat robustis, subtus pro tibiae receptione excavatis.

Long. $3\frac{1}{3}$ mm., lat. $1\frac{1}{2}$ mm.

Ausser den beiden Eckzähnen sehe ich an den Mandibeln unten noch einen dritten Zahn, und weiter unten scheinen noch ein paar Ecken vorzustehen. Der Mund ist einzeln lang beborstet.

Auf den anfangs schnell zweifach geschwungenen, nach vorn kräftig verbreiterten (u. zw. mehr nach innen, denn nach aussen gerundeten) Schaft, folgt ein mit langem dicken Stiel versehenes, dann schnell zu einer kurzen, massigen Keule übergehendes erste Geisselglied. Der Stiel ist in den Schaft weit eingesenkt. Oben ist das Glied schräg abgestutzt, dadurch und durch die Breite desselben, ist es beilförmig, derart dass es aussen gerundet, breiter, innen schmaler, etwas vorspringend ist. Es ist nicht so breit als der Schaft in seiner grössten Breite. Es folgt ein zweites gestielt beginnendes becherförmiges zweites Geisselglied, und drei conische zusammengepresste Glieder, die sich allmählig, doch am Rande gut abgesetzt, in die rundliche flache, oben spongiöse Keule verbreitern. Die Keule ist einhalb mal länger als die Geissel, dicht zottig behaart, rugulos, von der Mitte ab nach vorn verdünnt, was sich durch zwei scheinbare Querlinien kennzeichnet.

Die Rauheit des Thorax wird durch querüber aufrecht stehende glänzende Schuppen gebildet, zwischen denen der Untergrund zart rugulos ist. — Unterseits ist der Thorax vorn sehr weit, bis an

die grossen Hüften, ausgeschnitten. Ein Fortsatz des Prosternums ist nicht vorhanden.

Die Elytren sind parallel (sie erscheinen bei einigen Stücken hinten erweitert, doch ist dies nur darauf zurückzuführen, dass sie alsdann etwas gelüftet sind). Neben den Naht verläuft ein undeutlich vertiefter Streif; nach hinten zu werden die Elytren überhaupt mehr oder weniger streifig, dazwischen treten daselbst einzelne Reihen Längstuberkeln auf, und ein Epipleuralstreif tritt stark stumpfgezähnt kantig hervor. Die Flügeldecken fallen nach hinten sehr convex ab. Die Seiten der Decken sind in der Mitte ausgebuchtet; ehe sie sich mit der Naht und der Epipleuralkante treffen, buchten sie sich noch ein zweites mal (seicht) aus.

Schienen innen, namentlich anfangs, ein wenig gebogen, am Ende biegen sie sich nach aussen und enden in einen gebogenen spitzen und ziemlich langen Dorn; die vordersten verbreitern und verdünnen sich nach vorn, und sind daselbst schräg abgestutzt; die Aussenseite ist gezähnt, die Zähne werden nach vorn zu grösser, dann wieder etwas kleiner, so dass erst vier kleine engerstehende, zwei grosse weitstehende, schliesslich vier grosse, etwas abnehmende engerstehende folgen. Die hinteren Schienen verbreitern sich aussen im Bogen, so dass ihre grösste Breite ungefähr im ersten Drittel liegt; (man könnte sie vielleicht auch vorn sehr schräg abgestutzt nennen); nach aussen sind sie convex, nach innen anscheinend etwas concav; die Seiten sind grob gesägt, die Zähne biegen sich nach aussen. Mittel- und Hinterschienen sind grösser als die vordersten.

Tarsen: Erstes Glied conisch, sehr dünn anfangs, zweites cylindrisch, nicht ganz so dick und nicht so lang als das erste, drittes so lang als das erste, keulenförmig, viertes klein, cylindrisch, Klauenglied lang, gebogen, vorn nur mässig verdickt, bei weitem nicht so dick als Glied 3. Zwei kräftige gebogene Klauen.

Unterseite: Die Brust ist glatt und glänzend, kaum punktiert, der Metathorax linear längseingedrückt. Das Abdomen wird nach hinten zu rauh. — Die vordersten Coxen stehen ziemlich nahe aneinander, treten als Kugeln hervor, am Grunde zusammenhängend; die mittleren, kugeligen, aber flacheren, sind durch einen

Mesosternalzapfen getrennt, die hinteren, ebensolchen, durch einen gerandeten dreieckigen Vorsprung des ersten Abdominalsegmentes.

Mas: Thorace elongato-quadrato, caput superante, angulis posticis rotundatis, antice valde excavato, utroque latere valde in palam curvatim producto, palis antice oblique truncatis, thorace crasse punctato, excavatione densius pilosa; elytris ellipticis, basi truncatis, punctato-striatis.

Long. 4—4½ mm., lat. 1½ mm.

Der Thorax ragt vollständig über den Kopf weg, er ist meist länger und etwas breiter als die Flügeldecken; die ausgehöhlten schaufelartigen Vorsprünge jederseits des Thorax sind vorn schräg abgestutzt viereckig (Taf. 1, Fig. 6).

Die Flügeldecken sind zwar am Ende etwas rauher als vorn, und der Epipleuralstreif ist deutlich, aber sie zeigen nichts von der Rauheit und den Tuberkeln, die wir beim Weibchen finden.

Unreife Individuen finden sich von hellgelbbraun in allen Uebergängen durch das Pechbraune zu schwarz, die Männchen oftens mit braunen Thorax bei hellen Elytren.

Erinnert im männlichen Geschlechte sehr an *Xyleb. coronatus* Eichh.

Das Verhältniss des Sammelergebnisses von Männchen zu Weibchen war: 1: 20. — Sehr gemein.

Anmerkung: In meiner Sammlung habe ich noch ein anderes afrikanisches Thier, welches dem Weibchen des *Xyleb. cornutus* m. in seiner dicken, breitcylindrischen Gesammtform ähnelt, sonst aber gänzlich von ihm verschieden ist:

***Xyleborus natalensis* Schauf. II.**

Cylindricus sive elongato-ellipticus, rufo-brunneus, thorace subopaco, elytris nitidis, breviter sparsim griseo-pilosus; capite a thorace recepto, fronte subconvexo, transverse subdepresso, valde rugoso, subnitido, longius dense piloso, antice declivi, linea media longitudinali elevata laevi, margine antico pilis aureis longis dense ciliato, mandibulis nigris magnis, basi angulatim prominentibus; oculis

reniformibus, convexis, bene granulatis, nigris; antennarum testacearum capitulo semi-ovato, ad basin satis angustato, supra antice spongioso, subtus solido; thorace subquadrato, longitudine et latitudine subaequali, basi utrinque supra scutellum vix sinuata, angulis posticis obtusis non rotundatis, ab angulis ad basin oblique truncato, lateribus subparallelis, a basi ad apicem lenissime, hoc arcu lato rotundatis, dorso valde convexo, dense longius piloso, in medio disco gibbo, anterieus tuberculis transversis concentrice ordinatis maioribus, postice minoribus scabrato, subnitido, margine antico pilis brevissimis griseis ciliato; scutello triangulari, laevi, nitido; elytris cylindricis, latitudine fere thoracis et illo prope duplo longioribus, singulo basi leviter rotundato, dein supra humerum sinuato, humeris elevatis, angulis anticis rectis subrotundatis, lateribus subparallelis, post humeros vix constrictis, tum a basi ultra medium paullulum rotundatis, ad apicem subito subretusis, hoc arcu lato rotundato, dorso cylindrico, convexis, nitidissimis, punctato-striatis, punctis magnis rotundis sed non profundis, interstitiis planis, transversim rugosis, uniseriatim punctatis, stria suturae proxima ceteris profundiore, apice valde oblique rotundato-declivi, piloso, in declivitate ipsa ad suturam depresso-plano, striis punctorum ut in parte horizontali, lateraliter vix profundioribus, interstitiis uniseriatim granulatis, granulis ex ineunte apice ad medium crescentibus, tum minoribus, supra infuscatis, sutura infuscata, tuberculis solum singulis minoribus praedita, margine postico elevato crenulato; tibiis supra longitudinaliter sulcatis, anticis extus parum ampliatis et dentatis, apice rotundato-truncatis, pallide pilosis.

Long. $3\frac{1}{4}$ mm., lat. $1\frac{1}{4}$ mm.

Am matten und hellergefärbt erscheinenden Thorax und den glänzenden Flügeldecken leicht zu erkennen.

Das Keulenglied der Fühler mit den ihm folgenden Geisselgliedern hat birnenförmige Gestalt. Es erweitert sich aussen im langen Bogen, innen schräg gerade. Oben ist es im vorderen Drittel rund ausgeschnitten und dort spongios, unten solid. Andere Querlinien kann ich auf ihm nicht entdecken.

Obwohl der Thorax sich von der Basis an nach vorn rundet, ist seine Gestalt doch mehr als subquadratisch aufzufassen, weil der Apikalbogen sehr breit ist, der ganze Thorax kurz. — Von oben gesehen erscheint der Rand crenulirt, doch wird dies durch die vorderen Quertuberkeln und dadurch hervorgerufen, dass das Halsschild sich nach dem Kopf zu schnell absenkt.

An der Basis sind die Flügeldecken stumpfkantig erhoben. — Die Höckerchen auf dem Apex werden nach der Mitte zu grösser, namentlich ist dies auf dem zweiten Interstitium sehr ausgesprochen, wo der mittelste Höcker recht ansehnlich wird, dass man ihn mit blossen Auge sehen kann. Von da ab nach hinten sind sie nur klein.

Ein Exemplar aus Natal.

Xyleborus Neptunus Schaaf. II.

Femina: Elongato-quadrata, rufo-castanea, elytris postice infuscatis, nitida, parce pilosa; capite densissime punctulato-coriaceo et distanter foveato-punctato; thorace valde globoso, elytris parum latiore, semi-obovato, regulariter antice rotundato, latitudine vix longiore, toto creberrime, antice lateraliterque magis, dorso levius, scabrato, angulis posticis rotundatis; elytris elongato-quadratis, fere parallelis, postice vix ampliatis, valde convexis, angulis anticis rotundatim-rectis, postice rotundatis, nitidissimis, striato-punctatis, ex tertia parte declivibus ibique exaratis et seriatim tuberculatis.

Long. 4 mm., lat. $1\frac{1}{2}$ mm.

Das Thier ist grösser und viel glänzender als *Xyleb. cornutus*, spärlicher behaart, der Thorax ist grösser und während er sich bei *cornutus* nach vorn verengend rundet, rundet er sich bei *Neptunus* breit, ebenso ist bei den Flügeldecken die hintere Rundung bei letzterer Art breiter.

Der Kopf scheint vorn etwas längsgrubig zu sein.

Die Flügeldecken fallen nach der Basis runder ab als bei *cornutus*; seitlich sind sie in der Mitte etwas eingedrückt, so dass der Rand dort deutlicher wird. Die Schultern treten kaum hervor, sie werden eigentlich nur dadurch kenntlich, dass neben dem von ihnen ausgehenden Streif die Elytren abfallen. Die groben, nach hinten

grösser werdenden Punkte sind äusserst seicht. Die hintere Abflachung ist dichter goldgelb behaart.

Mas: Thorace elongato-quadrato angulis posticis rotundatis, antice ampliato, convexo, basi utrinque excavato, antice profunde excavato et ante excavationem subtus in cornu magnum et latum acutum, excavatum, productum; elytris postice declivibus ibique leviter exaratis et asperatis; pedibus validis.

Long. cum cornu thoracis: $5\frac{1}{2}$ mm., lat. thor.: $1\frac{1}{2}$ mm., long. thor.: $2\frac{1}{2}$ mm., long. elytr.: 3 mm.

Der Kopfschmuck weicht merklich von dem des *cornutus* ab. Die schaufelartigen Vorsprünge der Seiten werden hier als stumpfe Wülste durch die Aushöhlung, die lange nicht so tief und breit als bei *cornutus* ist gebildet, dafür aber zieht sich der Thorax unten zwischen ihnen in ein breites, tief ausgehöhltes Horn aus. (Taf. 1, Fig. 7).

Das Thier glänzt stark. Es scheint seltener zu sein.

Xyleborus madagascariensis Schaaf. II.

Elongatus, cylindricus, niger, nitidus, sparsim fulvo-pilosus, subtus rufo-piceus, antennis pedibusque fulvo-castaneis; capite rufo-piceo, densissime ruguloso et disperse punctato, margine antico pilis aureis dense ciliato, fronte parum convexo, post marginem anticum utrinque excavato; oculis reniformibus granulatis parum concavis; thorace convexo, gibbo, latitudine parum modo longiore, lateribus fere parallelis, antice rotundato, postice truncato, supra nigro-piceo, anterieus tuberculoso-scabrato, posterius subtilissime densissimeque ruguloso nec non valde disperse subtiliter punctato; elytris punctato-striatis, interstitiis serie punctorum minorum et remotiorum piliferorum praeditis, latitudine basali thoracis et illo fere duplo longioribus, post humeros vix angustatis et abhinc parum rotundato-ampliat, postice sat rotundatis, convexis, interstitiis suturalibus parum deplanatis et transverse rugosis; apice oblique declivibus, sulcatis, interstitiis uniseriatim tuberculatis, margine apicali vix elevato.

Long. $2\frac{3}{4}$ mm., lat. $\frac{3}{4}$ mm.

Nicht selten.

Der Kopf ist dicht äusserst fein runzlich und trägt vereinzelte grobe Punkte. Hinter dem Vorderrande ist er jederseits vertieft und unregelmässiger sculptirt; die Mitte der Stirn verläuft aber bis nach vorn schmal convex und erscheint wie eine glänzende Längslinie. Die angeschwärzten Mandibeln sind sehr kräftig und zeigen deutlich unterhalb des Endzahnes in den die äussere Rundung ausläuft einen zweiten vorstehenden Zahn. Infolge der vordern Kopfeindrücke erscheinen von oben gesehen die Seiten vor den Augen etwas ausgebuchtet. Unterseits ist der Kopf tief längslinear eingedrückt.

Der Thorax umfängt den Kopf wulstig, so dass dieser letztere nur als längliches Viereck, hinten kaum erweitert, schräg nach unten hervorragte. Der Vorderrand des Thorax ist innen crenulirt. Die Hinterecken sind abgerundet; von oben gesehen sieht es aus, als ob der Thorax dort plötzlich nach der Basis zu abgeschrägt wäre.

Die Flügeldecken sind unregelmässig querrunzlich, zum mindesten uneben, deutlich treten die Runzeln aber auf den Zwischenräumen der Punktstreifen neben der Naht auf, auf denen auch die Tuberkelreihe der Abschrägung sich weiter nach vorn, über die Abschrägung hinaus, erstreckt, als bei den anderen Interstitien.

Die vordersten Schienen erweitern sich aussen nach vorn und sind hierselbst schräg abgestutzt, innen enden sie vorn in einen gebogenen kräftigen Dorn. Die Abstützung ist eng gezähnt, während die Aussenkante nur einzelne kaum angedeutete oder wenig ausgesprochene Zähne trägt. Die mittleren Schienen sind in langer Rundung aussen erweitert und gezähnt.

Xyleb. madagascariensis m. steht dem *Xyleb. posticus* Eichh., noch mehr aber, nach freundlicher Mittheilung des Herrn Oberförster Eichhoff, einer in Dessen Sammlung befindlichen unbeschriebenen columbischen neuen Art nahe.

Ohne nähere Untersuchung ähnelt er auch dem ebenfalls in Centralmadagascar vorkommenden *Xyleb. xanthopus* Eichh., infolge Farbe und Glanz sowie der Flügeldeckenoberfläche, er ist aber

von ihm durch dessen grössere Breite bei gleicher Länge, infolge dessen kugeliges Halsschild und kürzere Flügeldecken leicht zu unterscheiden.

Xyleborus Eichhoffi Schaaf. II.

Elongatus, cylindricus, niger, nitidus, pedibus antennisque rufo-castaneis, capite foveato-punctato et leviter punctulato-coriaceo, fronte subconvexo, antice longe aureo-setoso; thorace valde convexo, dorso gibbo, latitudine longiore, lateribus ante mediam partem parum ampliatis, tum rotundatim angustatis, ante angulos posticos obtusos vix sinuatis, antice lateribusque singulis pilis aureis adperso, antice scabrato, postice laevi, punctato, lateraliter supra angulos posticos irregulariter impresso; elytris latitudinis large duplicis longitudine, lateribus leviter rotundatis, postice rotundatis, declivibus, levissime coriaceis, punctato-striatis, sutura ad scutellum leviter profundiore, striis in declivitate postica scabrata magis impressis, interstitiis ibi serie pilorum aureorum ornatis; tibiis ad apicem extus ampliatis, apice oblique truncatis.

Long. 5 mm., lat. $1\frac{2}{3}$ mm.

Nicht selten.

Jederseits unterhalb der Stirn, neben und zwar etwas über den Augen, ist der Kopf eingedrückt, und es treten dort die Punktgruben deutlicher hervor; die dazwischen liegende durchaus ungleich begrenzte Fortsetzung der convexen Stirn ist glatt. Auch vorn hinter dem Vorderrande ist der Kopf jederseits eingedrückt. Unterseits verläuft längs der Mitte ein linearer Längseindruck.

Die grösste Breite der Flügeldecken liegt etwa in der Mitte; die Rundung der Seiten ist nur leicht, aber deutlich. Die hintere Abflachung ist etwas concav, die Elytren werden dort sehr rauh, die Interstitien kielartig. Dieselben tragen nach hinten zu schon von hinter der Mitte ab einzelne Höckerchen mit je einer goldgelben Borste, so dass die hintere Hälfte der Elytren einzeln reihenweise golden behaart erscheint. Am Schildchen flachen sich die Flügeldecken etwas aus, neben der Naht ist der erste Streif merklich tiefer eingedrückt als die anderen. — Von der Seite

gesehen sind die Decken unten stark ausgerandet und hinter der Mitte längs des schmalen Randes eingedrückt. Jede Decke für sich läuft in eine Spitze aus, von oben gesehen kommt selbe aber bei geschlossenen Elytren wegen der Convexität derselben nicht zur Geltung. Neben der Naht verläuft, sich nach hinten etwas verbreiternd, innen unten ein horniger, seitlich aufgebogener Rand, der zum festeren Schliessen der Decken zu dienen hat.

Vorder- und Mittelcoxen stehen kugelig hervor, erstere am Grunde aneinander, letztere zwar dicht, aber doch durch ein schmales Kielchen, das aus der Hinterbrust vorspringt, getrennt; die flacheren Hintercoxen werden durch einen zungenartigen, gerandeten Vorsprung des ersten Hinterleibsringes getrennt.

Die ganze Unterseite ist äusserst zart querrunzlich, glänzend, convex, der Hinterleib trägt ausser den Runzeln noch gröbere Punktur. Die Hinterbrust ist abgeflacht, am Ende grubig vertieft, aus der Grube entspringt eine schwache, kurze Längslinie, jederseits am Ende ist der Metathorax grubig ausgehöhlt. Hinter der vorspringenden Platte erscheint der erste Hinterleibsring ausge-meisselt; er ist am längsten von allen Ringen, länger als der zweite und dritte zusammen, die Ringe 3 und 4 jeder etwas reichlich halb so lang als 2, unter sich gleichlang, 5 so lang als 2, etwas concav.

Die Vorderschienen sind nach vorn aussen verbreitert, dann schräg abgestutzt, so dass sie eine dreieckige Gestalt annehmen; seitlich aussen sind sie nur vereinzelt gezähnt, angebräunt, vorn dagegen dichter gezähnt, am Innenrande gleichmässig dicht behaart, auf der Vorderseite längsausgehöhlt. Die nicht so kräftigen Mittelschienen erweitern sich aussen rundlich, so dass die Abschrägung vorn nicht eckig wird; der Seitenrand trägt anfangs einige grössere, dann kleinere dichtstehende, dann wieder einige grössere Zähne. Sie sind ebenfalls etwas hohl. Die Beine tragen vereinzelte goldgelbe Haare.

Xyleb Eichkoffi, leicht kenntlich durch seine Grösse, seine tiefschwarze Färbung und den Glanz der Flügeldecken, deren haartragende Höckerchen u. s. w., gehört nach der Thoraxform

und Flügeldeckensculptur in die Abtheilung ††† ** der Monographie ¹⁾, während er sich infolge seiner langwalgigen Gestalt und Thoraxbildung an die Gruppe des *Xyleb. monographus* F. und *procer* Eichh. anlehnt.

Ich widme das stattliche Thier dem verdienstvollen Monographen der Tomicinen, dem wir die Klärung dieser schwierigen Gruppe verdanken.

Xyleborus badius Eichh. erhielt ich in einem Exemplare.

***Xyleborus spinosus* Schauf. II.**

Elongatus, cylindricus, niger, nitidus, pedibus antennisque flavo-castaneis; capite subgloboso, recepto, vix visibiliter ruguloso, fronte excavato et irregulariter utroque punctato, margine antico ciliato, mandibulis nigris validis; thorace latitudine longiore, antice vix constricto et rotundato, lateribus fere parallelis, medio vix sinuatis, ad angulos posticos parum rotundato-angustatis, antice convexo, dorso gibbo, tuberculis antice maioribus, dorso minutis scabrato, postice laevi, nitidissimo, punctato, antice pilis brevibus aureis adperso; elytris cylindraceis, lateribus apice anticeque parum angustatis, punctato-striatis et leviter pilosis, interstitiis levissime valde distanter uniseriatim punctulatis, postice nec non ad scutellum pilis aureis nonnullis seriatim adpersis, sutura postice deplanata, apice decliviter truncato, leviter excavato, spinis numerosis circumdata, quorum duae supra longiores, ceteris gradatim minoribus; pedibus curtis, validis.

Long. 3 mm., lat. $\frac{3}{4}$ mm.

Die Mandibeln zeigen oben zwei eingedrückte gebogene Linien, wodurch sie zweizählig (bez.-wellig) werden.

Die grubige Punktur vorn auf der Stirn bis zum Vorderrande lässt in der Mitte einen Fleck frei, welcher dadurch erhöht erscheint.

Neben der Naht sind die Flügeldecken etwas unregelmässig eingesenkt, und zwar auch auf der hinteren Abstützung. Die ganzen

1) Eichhoff, *Mém. Soc. R. Sc. Liège*, II sér. VIII, 1878, p. 360.

Elytren haben eine unregelmässige Oberfläche und wohl eine kaum sichtbare Runzelung. An der hinteren Abstutzung stehen neben der Naht auf jeder Decke hintereinander zwei kleinere Zähnnchen, dann folgt ein kräftiger Dorn (1) hierauf, jedesmal mit Zwischenfolge eines kleinen Zähnnchens, der noch kräftigere Dorn 2, dann Dornen 3 und 4 kaum so gross als 1, schliesslich kleiner werdende und fast verschwindende Zähnnchen.

Unterseite: Der Metathorax ist ziemlich convex, zart rugulos, in der Mitte linear längseingedrückt, welcher Eindruck sich nach hinten zu vertieft. Vom Hinterleibe ist der erste Ring am längsten, so lang als der zweite und dritte zusammen; der zweite Ring ist fast so lang als die beiden gleichlangen Ringe 3 und 4, der fünfte Ring ist länger als einer dieser beiden. Das ganze Abdomen ist zart runzlich. Die vordersten Coxen stehen gross kugelig, die mittleren oval hervor, erste sind genähert, obwohl am Grunde nicht ganz beisammenstehend, letztere, sowie die flachen Hintercoxen nur wenig entfernt.

Die Vorderschienen verbreitern sich aussen und sind vorn sehr schräg abgestutzt, sodass sie ein Dreieck bilden, sind aussen gezähnt, innen in den Enddorn geschwungen ausgezogen; die Mittelschienen sind länger, die Erweiterung mehr gerundet.

Von diesem merkwürdigen Thiere erhielt ich leider nur ein und ein halbes Stück und bei der Untersuchung ging mir obendrein noch das unbeschädigte Exemplar vollständig entzwei. Es gehört in die Gruppe $\dagger\dagger\dagger\cdots$ der Monographie, neben *Xyleborus scintosus* Eichh.

Die mit wenigen längeren Haaren besetzten Fühler (Taf. 1, Fig. 8) haben die der Gattung eigene Geisselgliederzahl und gerundete Keule. Letztere ist von der Mitte ab oben ausgehöhlt, spongios, kurz behaart und pubescentirt, und hat wohl vor der Mitte eine Querlinie.

Ihm recht nahe verwandt, aber kleiner, schmaler und durch glattere Flügeldecken, vornehmlich aber durch kräftigeren Apikalschmuck verschieden, ist:

Xyleborus spiculatus Schaef. II.

Elongatus, cylindricus, piceo-niger, nitidus, pedibus antennisque

flavo-castaneis; thorace latitudine longiore, antice regulariter rotundato, lateribus postice parum angustatis, ante angulos posticos vix sinuatis, dorso gibbo, antice tuberculis transversis, dorso minoribus, scabrato, postice laevi, nitidissimo, leviter punctulato nec non vix visibiliter ruguloso, antice pilis adperso; elytris thoracem latitudine aequantibus, cylindraceis, antice posticeque parum angustatis, convexis, punctato-striatis, interstitiis distanter levissime uniseriatim punctatis, ceterum vix visibiliter rugulosis, sutura postice deplanata, apice oblique truncato et leviter excavato, spinis longis septem in utroque elytro circumdato. sutura in apice elevata.

Long. $2\frac{1}{2}$ mm., lat. $\frac{2}{3}$ mm

Ein Exemplar.

Während bei *spinus* m. die Dornen nach unten immer kleiner werden, sind bei *X. spiculatus* m. der vierte und der letzte Dorn am grössten. Es wechseln hier ebenfalls allemal ein Zähnchen mit einem Dorne ab, sodass Zähnchen 1 (neben der Sutura), dann Dorn 1, dann Zähnchen 2, dann Dorn 2 u. s. f. folgen. Dorn 2 ist etwas länger als Dorn 1, Dorn 3 so lang als Dorn 1, Dorn 4 ist länger als Dorn 2, Dorn 5 eben so lang als 3, 6 etwas kleiner, 7 mindestens so lang als 2, etwas nach innen gebogen. Von ihm bis zur Naht ist ein ziemlich auffälliger gerader Zwischenraum. Bei beiden Arten sind die Dornen ein wenig nach aussen gerichtet.

Von da ab, wo die Rundung des Thorax und dessen grobe Runzelung aufhört, also etwa nach dem ersten vorderen Drittheile, ziehen sich die Seiten nach hinten zu leicht ein. Die Basis fällt etwas ab und scheint jederseits leicht ausgebogen; sie ist, wie auch die ganze Schildchengegend und die Flügeldecken mit gelben Haaren besetzt.

Die walzigen Elytren verbreitern sich kaum merklich bis zur Mitte, dann bogen sie sich ein ganz wenig ein, um nach dem Hintertheile zu wieder etwas breiter zu werden. Sie sind zwei und einhalbmal so lang als breit.

Schliesslich kommt auf Madagascar noch eine dritte Art derselben Gruppe vor, mit noch mehr ausgesprochenem Apikalschmuck, die sich ausser diesem noch durch die nach hinten vertieften und ver-

breiterten und gekerbt punktierten Streifen der Flügeldecken auszeichnet.

***Xyleborus armatus* Schauf. II.**

Cylindraceus, rufo-piceus, pedibus antennisque flavo-castaneis, nitidus; capite leviter ruguloso et disperse foveato-punctato, apice pilis longis aureis ciliato; thorace latitudine longiore, antice regulariter rotundato, lateribus fere parallelis, vix rotundatis, postice vix angustatis, ab angulis posticis ad basin oblique contractis, antice convexo, dorso gibbo, antice tuberculis transversis scabrato et pilis sat longis adperso, postice laevi, punctato et levissime ruguloso; prope scutellum breviter aureo-pilosus; elytris basi thorace angustioribus, cylindraceis, latitudine duplo longioribus, basi carinata, humeris distinctis, lateribus ad angulos anticos parum, in media parte vix angustatis, postice parum ampliatis, sulcatis, sulcis postice profundioribus et latioribus, interstitiis levissime distanter uniseriatim punctatis, stria suturali distincta, apice truncato, utroque elytro quatuor spinis validis et longis subaequalibus armato.

Long. $2\frac{1}{2}$ mm., lat. $\frac{2}{3}$ mm.

Ein Exemplar.

Bei allen drei vorstehenden Arten erscheint die hintere Halschildpunktur fast reihig.

Die Flügeldeckenbasis tritt bei *Xyleb. armatus* m. kantig hervor, der Nahtstreif setzt sich im Bogen bis an die Schulter fort. Die beiden mittleren (ersten) Apikaldornen laufen von dem je dritten Interstitium aus, lassen also zwischen sich einen Zwischenraum, auf welchem sich die Naht mit ihrem (ersten) Interstitium nach der Abstutzung zu senkt, wodurch das zweite Interstitium hervortritt. Der je zweite Dorn sitzt etwa dort auf, wo das sechste Interstitium aufhört, der je dritte Dorn bildet die Verlängerung des von der Schulter nach hinten geschwungenen siebenten Zwischenraumes, von dem ab der Körper seitlich nach unten abfällt. Der je vierte Dorn steht in einiger Entfernung vom dritten unten, und beide vierte lassen zwischen sich einen Raum, der grösser ist als der zwischen den beiden ersten Dornen befindliche. Die beiden

vierten Dornen sind etwas dünner als die übrigen. — Die Furchen tragen je eine Reihe Punkte; nach vorn, wo sie seichter werden, erscheinen sie deshalb bei gewisser Beleuchtung als Punkstreifen.

Scolytoplatypus, nov. gen. Platypidarum.

Scolytus; Platypus.

Corpus breviter cylindricum.

Caput a thorace receptum, fronte truncato, pro receptione antennarum subtus versus os canaliculatum, os apertum. Oculi elongati, angusti, parum convexi, granulati.

Antennae antice lateraliter inter antennis et mandibularum basin insertae, scapo apice geniculato et subito tumido, funiculi articulo primo magno, semigloboso, tribus sequentibus brevibus, capitulo maximo, ovato, solido, valde compresso, spongioso.

Prothorax transverse quadratus, lateraliter pro pedum receptione excisus.

Pygidium elytris obtectum.

Pedes validi, elongati, femora tibiaeque compressa, femora antica robustiora, subtus pro tibiis receptione excisa. Tarsi elongati, graciles, tibiis breviores, articulo primo secundo duplo longiore, apice parum clavato, secundo et tertio conicis, tertio secundo longiore et validiore, quarto minimo, cylindrico, quinto 2. — 4. cunctis longiore, curvato, apice incrassato, unguibus binis curvatis instructis.

Coxae anticae maximae, subglobosae, valde distantes, posteriores minores transversae, subplanae, mediae valde distantes, posticae approximatae.

Prosternum antice valde emarginatum, in medio dimidiam longitudinem metasterni aequans, metasternum antice lateraliter pro pedum mediorum receptione impressum, postice pro posticorum profunde excisum.

Abdomen quinque segmentis compositum.

Scolytoplatypus permirus Schauf. II.

Femina: Elongato-elliptica, nigra vel piceo-nigra, antennis, tarsis, trochanteribus et nonnunquam tibiis castaneis, subtus plus minusve

dense breviter griseo-pilosa; capite globoso, densissime punctulato et disperse punctato, subnitido, vertice plerumque a thorace recepto, castaneo, linea longitudinali media distincte impressa, in ineunte fronte hoc utrinque elevato, per frontem carinula obsoletissima persecuta, fronte subconvexo, breviter piloso, postice impresso, antice triangulariter exciso, utrinque parum elevato, in media excisione longitudinaliter carinato, margine antico elevato, pilis aureis longioribus ornato, epistomo antice utrinque parum emarginato; oris cavitate magna, maxillis longe aureo-setosis; prothorace fere quadrato, valde convexo, antice rotundato-emarginato, angulis anticis late rotundatis, lateribus antice subrectis, ad mediam partem vix ampliatis ibique angulatis, abhinc, rotundatim excisis et marginatis, basi bisinuatim exsculpta, obsolete marginata; thorace densissime punctulato et disperse punctato, antice pilis griseis adperso, medio foramine magno elliptico (longitudinali) marginato praedito, postice medio longitudinaliter vix deplanato; scutello magno triangulari, postice transverse inflecto, ex tertia parte subito elevato et triangulariter excavato, linea media longitudinali postice furcata impressa, transversim densissime ruguloso et seriatim longitudinaliter punctato; elytris convexis, basi thoracis latitudine maxima vix latioribus, ipsorum latitudine dimidio longioribus, basi sinuatis et tenuiter elevato-marginatis, angulis anticis lateraliter productis, subrectis et subrotundatis, lateribus subparallelis, ad angulos anticos breviter rotundatim angustatis, post humeros vix angustatis, apice arcu leni rotundatis, postice valde convexis, ad suturam antice depressis, nitidis, levissime rugulosis, punctatis, obsolete striatis, stria suturali solum in apice impressa, apice declivi, densissime punctulato et disperse punctato, sulcato, interstitiis convexis, primo et tertio totis, minute uniseriatim tuberculatis, ceteris postice abbreviatis, callo apicali vix carinato, margine postico parum producto et elevato, cum interstitio primo angulum parum prominulum formante; subtus densissime punctulato-ruguloso et cicatricose-punctato, foramine magno in prosterno notato, metasterno medio longitudinaliter profunde impresso; abdominis segmentis 1. — 3. gradatim distincte brevioribus, quarto tertio vix longiore, quinto

duo praecedentia longitudine aequante, crebre tuberculato et longius aureo-griseo-piloso; femoribus anticis fere elongato-quadratis, compressis, apice carinulatis, ad basin angulatis, subtus excavatis pro tibiarum receptione, his curvatis, supra excavatis, subtus convexis et tuberculosus, extus rotundato-ampliatis et margine dentatis, antice oblique truncatis et in dentem validum excavatum, extus curvatum alterumque minorum rectum productis, inter quos tarsi sunt instructi, pilosis, femoribus tibiisque posterioribus simplicibus, subtus dense griseo-pilosis, tibiis subtus longitudinaliter sulcatis, tarsis pilis singulis longis praeditis.

Long. 3 mm., lat. $1\frac{1}{4}$ mm.

Nicht häufig.

Glieder 2 und 3 der Fühler sind mit ziemlich dicken Gelenkhalse versehen. Das rundliche grosse Keulenglied ist länger als die anderen Glieder zusammen.

Kopf und Halsschild, der Apex der Flügeldecken, das Schildchen und die daneben liegenden tieferen Partien der Elytren, die Vorderschenkel und die Unterseite sind mit einer doppelten Punktur, einer ganz dichten feinen Grundpunktur und einer zerstreuten gröberen, überzogen und erscheinen dadurch matt, während die Flügeldecken glänzen.

Der Scheitel ist meist im Thorax versteckt, er ist (wenn er bei niedergebogenem Kopfe sichtbar wird) kastanienroth. Auf ihm ist eine Mediallinie tief eingedrückt, deren Seiten bei ihrem Eingange in die Stirn erhoben sind; sie setzt sich als ganz schwaches Kielchen über die Stirn bis zur Spitze des vorderen Ausschnittes fort. Hinten ist die Stirn seicht, doch deutlich, querüber eingesenkt, vorn beiderseits des Ausschnittes etwas gewölbt. Dieser Letztere ist dreieckig, tief, nach hinten zu spitz zulaufend, doch wölbt sich die Stirn an seinen beiden Schenkeln rundlich. Der Vorderrand des Kopfes ist erhoben und entsendet in der Mitte in den Ausschnitt hinein einen Kiel.

Der hintere seitliche Ausschnitt des Thorax liegt soweit oben, dass das Halsschild durch ihn hinten verengt wird und ist so scharf, dass er vorn eine Ecke bildet. Er ist kastanienroth ge-

färbt. Ueber dem Schildchen ist die Basis etwas nach hinten ausgezogen und beiderseits davon etwas ausgerundet. Das Schildchen und ein Querstreif der Flügeldecken daneben liegt sehr tief, gleich einem Halse. Nach diesem zu fällt der Thorax hinter seiner schwachen Rundung ab, ebenso wie die Flügeldecken, diese nur etwas steiler, was noch deutlicher dadurch wird, dass dieser Hals hinten querüber linear eingedrückt ist, sodass das Schildchen geknickt wird. Dieses selbst hat eine merkwürdige Skulptur: Ausser der vorerwähnten Doppelpunktur, von welcher aber die gröberen Punkte hier längsreihig geordnet sind, ist es linear längseingedrückt; diese Linie spaltet sich hinten und bildet zwei abgerundete Lappen, hinter denen das Schildchen quer vertieft ist und dann (nach genanntem Quereindrucke) nach oben zur Spitze aufsteigt. Der aufsteigende Theil ist wiederum dreieckig eingedrückt.

Vom Prosternum bleibt infolge der vorderen grossen Ausrundung, in der der Kopf liegt, und der riesigen Hüftpfannen nur ein schmaler Streif und zwischen den Hüften eine viereckige Platte übrig, die erhoben gerandet erscheint, weil die Vorderbrust mehrfach eingedrückt ist; sie trägt eine grosse Pore, ebenso wie die auf dem vorderen Thorax geformt. Die massigen Vorderhüften sind querüber breit eingedrückt, weshalb sie eigentlich nicht kugelig genannt werden können. — Der Metathorax ist nicht so lang als das Abdomen, also nicht halbsolang als die Flügeldecken. Er läuft in der Mitte nach hinten zu dreieckig spitz aus, vor dem Ausläufer ist das Metasternum eingedrückt und die Spitze des Ausläufers ist tief längsgetheilt. An sie stösst ein dreieckig spitzer Vorsprung des letzten Abdominalringes an und den Zwischenraum zwischen diesen beiden Vorsprüngen (bez. Ausläufern) nehmen die Hüftpfannen der Hintercoxen ein, welche nach innen zu, da, wo sie sich berühren, offen zu sein scheinen. Ueber den Coxen ist das Metasternum quer tief und steil ausgeschnitten, der stehen gebliebene Rand tritt kantig hervor.

Nicht nur das letzte Abdominalsegment ist mit Höckerchen besetzt, sondern auch die vorhergehenden weisen deren einige auf, doch sind dieselben viel kleiner und vereinzelt.

Die auffällig plumpen Vorderschenkel sind unterseits tief und sehr breit ausgeschnitten, dadurch steht die Oberseite wie eine viereckige, doch abgerundete, Scheibe innen weit vor. An ihrer Basis sind sie in eine scharfe Ecke ausgezogen.

Ich glaube nicht fehl zu gehen, wenn ich zu diesem höchst merkwürdigen Thiere, das von den Platypiden in so vieler Beziehung abweicht, andererseits wieder die Eigenheiten der Gruppe so mannichfach trägt, dass er von ihr kaum getrennt werden dürfte, ein Exemplar als Männchen annehme, welches wie folgt abweicht:

Mas: fronte toto valde excavato, ad verticem corniculo brevi obtuso instructo, ad margines longius aureo-piloso; thoracis lateribus postice parum angustatis, non angulatis, foramine nullo, at in eius loco fovea obsoletissima nitida, (antice utrinque impressionibus irregularibus obsoletissimis); elytris thorace latioribus et illo fere duplo longioribus, apice dimidiam elytrorum longitudinem occupante, profunde et late sulcato, tuberculose scabrato, interstitiis angustis alte carinatis, margine postico quadrangulatum-producto; femoribus anticis apice angustatis, totius tenuioribus quam in femina, tibiis gracilioribus, longioribus, curvatim petiolatis.

Die Abschrägung der Flügeldecken nimmt fast die Hälfte derselben ein. Das erste Interstitium auf derselben geht durch, das zweite, vierte, sechste und achte sind abgekürzt, das dritte ist länger, erreicht aber den Rand nicht, das fünfte und das siebente treffen sich, als neunte Rippe kann man den erhobenen seitlichen Rand der Abschrägung auffassen, der sich in den ausgezogenen Hinterrand verlängert.

Die Vorderschenkel sind nicht so massig als beim Weibchen und vorn nur mit einer kleinen Platte versehen; deshalb ist auch die Ausfräsung am Thorax des Männchens von oben nicht so sichtbar.

ERKLÄRUNG DER ABBILDUNGEN.

Taf. 1, Fig. 1. Fühler von *Clypeaster monstrosus* Schauf. II.

» 2. *Idosoronia picta* Schauf. II.

» 3. Thorax und Kopf von *Parisimorphus hilaris*
Schauf. II.

» 4. Fühler) von *Cryphulomorphus communis* Schauf. II.
» 5. Bein)

» 6. Thorax von *Xyleborus cornutus* ♂ Schauf. II.

» 7. Thorax von *Xyleborus Neptunus* ♂ Schauf. II.

» 8. Fühler von *Xyleborus spinosus* Schauf. II.

Notiz. — *Parisimorphus hilaris* wurde im ersten Theile der
Arbeit publicirt.

BESCHRIJVING EENER VARIETEIT

VAN

DANAIS CHRYSIPPUS L.

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

(Met afbeelding, Pl. 4, onderaan).

In deel XXVII (1883) van het *Tijdschrift voor Entomologie* is op p. 210 eene varieteit van *Danaïs Chrysippus* L. door mij beschreven en op pl. 11, fig. 2 en 3 afgebeeld. Deze varieteit van het eiland Poeloe-Bras afkomstig, werd op nieuw beschreven door den heer F. J. M. Heylaerts, in de *Comptes-rendus des Séances de la Soc. Ent. Belge* 1884, Mars, p. 9 en toen door hem met den naam van varieteit *Vigeli* bestempeld. Dit be-noemen komt mij alleszins doelmatig voor, zoowel omdat daar-door aan den naam van den verzamelaar, Dr. Vigelius, wordt herinnerd, alsook omdat de varieteit zelve beter in de gedachten blijft. Ik wil dit goede voorbeeld volgen en aan eene nieuwe varieteit van dezelfde soort, op het eiland Celebes gevangen, den naam van den ontdekker, Mr. van Gelder te Makassar, verbinden, ook als een bewijs van erkentelijkheid van Mr. Piepers en mij voor het schenken van dezen vlinder (in eenige exemplaren) en van een aantal andere merkwaardige Lepidoptera van Celebes aan onze collectie.

De bedoelde varieteit *Gelderi* kan met weinige woorden worden kenbaar gemaakt. Zij heeft de iets onzuiver bruinachtige kleur der meeste exemplaren van *Chrysippus* van Sumatra, Java, Sa-

leyer en Celebes, en onderscheidt zich verder door korte witte langsstrepen in verschillende cellen der achtervleugels, welke strepen dadelijk in het oog vallen. Zij worden gevonden in de middencel, cel 1c, en in de cellen 5, 6 en 7. Voorts zijn de voorwerpen allen ongeveer zoo groot als het afgebeelde (44—48 millim. vlucht), dus eer klein dan groot.

De beschreven witte strepen vertoonen zich mede op de onderzijde der achtervleugels en aldaar ook in de cellen 2 en 3, terwijl zij tevens breeder en meer vervloeid zijn. De onderkant der voorvleugels (welker bovenzijde geenerlei afwijking oplevert) heeft twee witte langsstrepen in cel 1b en de middencel.

De ontvangen voorwerpen dezer variëteit, vijf in getal, dragen als aanduiding der vangplaats den naam Toli-toli.

VERZEICHNISS
DER
Ameisen und Ameisengäste
VON
HOLLÄNDISCH LIMBURG.
VON
E. WASHMANN, S. J.

Obwohl bereits Dr. H. Bos ¹⁾ über die Niederländischen Ameisen geschrieben hat und auch die von mir für Holland's Fauna neu entdeckten Arten von Ameisen und Myrmecophilen bereits zum grössten Theile in dieser Zeitschrift erwähnt worden sind, dürfte doch eine übersichtliche Zusammenstellung der von mir in Holländisch Limburg gefundenen Ameisen und Ameisengäste, mit einigen biologischen Bemerkungen ²⁾, nicht ohne Interesse sein.

1) *Tijdschr. v. Entom.* XXX. S. 181 und XXXI. S. 242.

2) Meine Beobachtungen über die Lebensweise mancher Ameisenarten von Holländisch Limburg habe ich eingehend mitgetheilt in einer Reihe von Abhandlungen in der Zeitschrift *Natur und Offenbarung* 1888—90: „Die Beziehungen zwischen fremden Ameisenarten in zusammengesetzten Nestern" (1888) „Diebsameisen und Gastameisen" (über *Solenopsis fugax* Latr. und *Formicoxenus nitidulus* Nyl.) (1888); „Die sklavenhaltenden Ameisen" (über *Formica sanguinea* Latr. und *Polyergus rufescens* Latr.) (1889); „Der Nahrungsinstinkt der Amazonenameise" (*Pol. rufescens*) (1890); „Wie gründet die Amazonenameise neue Kolonien" (1890); „Zur Lebensweise der gelbrothen Säbelameise" (*Strongylognathus testaceus* Schenk) (1890). Die Beobachtungen über *Anergates atratulus* Schenk werden ebendasselbst nächstens erscheinen. Eine Anzahl anderer Beobachtungen über hiesige Ameisen habe ich in den *Stimmen aus Maria-Laach* veröffentlicht („Aus dem Leben einer Ameise" 1886; „Die Lebensbeziehungen der Ameise" 1889). Ferner über *Formicoxenus nitidulus* Nyl. in der *Deutsch. Entom. Zeitschr.* 1887.

Bei jenen Arten, die im ganzen Gebiete verbreitet sind, habe ich keine specielle Fundortsangabe beigefügt; dies ist nur bei seltenen Arten geschehen. Zum Verständniss der Abkürzungen sei bemerkt, dass Ex. = Exaeten bei Roermond (im mittleren Theile von Holländisch Limburg), Bl. = Blijenbeek bei Gennep (im nördlichen) und Aalb. = Aalbeek bei Valkenburg (im südlichen Holl. Limburg). Die in Klammern gesetzten Arten sind zwar bis jetzt in Holl. Limburg noch nicht entdeckt, dürften jedoch noch gefunden werden.

A. AMEISEN.

I. FORMICIDAE.

a. Camponotidae.

[*Camponotus ligniperdus* Latr. — Rheinland].

Polyergus rufescens Latr. — Ex.

Formica sanguinea Latr.

› *rufa* L.

› *pratensis* de G. (= *congerens* Nyl.)
var. *rufo-pratensis* For.

› *truncicola* Nyl. — Ex.
var. *rufo-truncicola* For. — Ex.

[*Formica exsecta* Nyl. — Rheinland].

Formica fusca L.

var. *fusco-rufibarbis* For.

› *rufibarbis* F. (= *cunicularia* Latr.).
var. *cinereo-rufibarbis* For.

[*Formica cinerea* Mayr. — Rheinland?].

var. *cinereo-fusca* For.

[*Formica gagates* Nyl. — Rheinland].

Lasius fuliginosus Latr.

› *niger* L.

› *alienus* Först.

var. *nigro-aliennus* For.

Lasius brunneus Latr. (= *Formica cunicularia* aut.).

[*Lasius emarginatus* Ol. — Rheinland?].

Lasius umbratus Nyl.

» *mixtus* Nyl.

» *flavus* de G.

[*Lasius bicornis* Först. — Rheinland].

[*Prenolepis vividula* Nyl. — Leyden, im Bot. Gart.].

b. Dolichoderidae.

Tapinoma erraticum Latr. — Bl.

[*Dolichoderus quadripunctatus* L. — Rheinland?].

II. PONERIDAE.

Ponera contracta Latr. — Ex.

III. MYRMICIDAE.

Anergates atratulus Schenk. — Ex.

Myrmecina Latreillei Curt. — Ex.

Formicoxenus nitidulus Nyl. — Ex.

Strongylognathus testaceus Schenk. — Ex.

Stenamma Westwoodi Westw. (*Asemorhoptrum lippulum* Mayr) —

Ex. Aalb.

Leptothorax acervorum F.

[*Leptothorax muscorum* Nyl. — Rheinland?].

Leptothorax tuberum F.

Tetramorium caespitum L.

Myrmica laevinodis Nyl.

var. *laevinodi-ruginodis* For.

» *ruginodis* Nyl.

» *rugulosa* Nyl.

var. *scabrinodi-rugulosa* For.

» *scabrinodis* Nyl.

var. *scabrinodi-labicornis* For.

Myrmica labicornis Nyl.

Solenopsis fugax Latr.

[*Monomorium Pharaonis* L. — Aachen ¹⁾].

Auf besonderen Wunsch von Herrn Dr. Everts füge ich einige Notizen bei zur leichteren Bestimmung dieser Ameisenformen für Coleopterologen, die nach Myrmecophilen suchen. Da wir bereits gute Bestimmungstabellen der Europäischen Ameisen haben (Mayr's «Europäische Formiciden» 1861 und Ern. André's «Species des Formicides d'Europe» 1881), berücksichtige ich, dem practischen Zwecke dieser Notizen entsprechend, nur die Arbeiterform und beschränke mich auf die Angabe der augenfällisten Merkmale, die auch jedem Laien in der Ameisenkunde sichtbar sind

Unterfamilien:

1. Hinterleibsstielchen zweigliedrig *Myrmicidae*.
2. Hinterleibsstielchen eingliedrig, aber der eigentliche Hinterleib nach dem ersten Gliede eingeschnürt *Poneridae*.
3. Hinterleibsstielchen eingliedrig, der Hinterleib nicht eingeschnürt *Camponotidae* und *Dolichoderidae*

I. Arten ²⁾ der CAMPONENTIDAE und DOLICODERIDAE.

- a. Sehr grosse Art (10—14 mm.). Rücken in einem Bogen gewölbt, nicht eingeschnürt *Camponotus ligniperdus* Latr.

1) Ueber das Vorkommen dieser „Hausameise“ in Aachen siehe *Natur u. Offenbarung* 1884, S. 572.

2) Der Ausdruck „Arten“ ist hier nicht so zu verstehen, als ob z. B. *Formica rufa* und *pratensis* zwei verschiedene Arten im strengeren Sinne des Wortes seien wie *F. rufa* und *sanguinea*; er ist vielmehr im weiteren Sinne zu verstehen, auch die sogenannten „Rassen“ einbegreifend.

b. Mittलगrosse Arten (5—9 mm.).

Stirnfeld (das kleine dreieckige Feld zwischen den Stirnleisten) stets deutlich und scharf begrenzt. Rücken zwischen Mittel- und Hinterrücken eingeschnürt *Polyergus, Formica*.

c. Kleine Arten (2—5 mm.). Stirnfeld

nie deutlich begrenzt. *Lasius, Prenolepis, Tapinoma, Dolichoderus*.

Ad b.

1. Oberkiefer schmal und spitz, sichelförmig, am Innenrande ungezähnt ¹⁾. Färbung ganz roth. *Polyergus rufescens* Latr.
- 1*. Oberkiefer breit, dreieckig, mit gezähntem Innenrande; Färbung nie ganz roth. *Formica*. 2.
2. Hinterrand des Kopfes tief ausgebuchtet; Färbung roth und schwarz *F. exsecta* Nyl.
- 2*. Hinterrand des Kopfes gerade 3.
3. Kopfschild in der Mitte des Vorderrandes eingeschnitten; Färbung roth und schwarz. *F. sanguinea* Latr.
- 3*. Kopfschild vorne einfach gerundet . . . 4.
4. Stirnfeld glänzend und glatt. 5.
- 4*. Stirnfeld matt, fein gerunzelt *F. fusca* L., *rufibarbis* F. und *cinerea* Mayr.

1) Adlerz (*Myrmecologische Studien* II. S. 8 und 9) und ich (Die sklavenhaltenden Ameisen, *Natur u. Offenbarung* 1889, S. 472) haben zwar microscopisch kleine Zähne an den *Polyergus*-Kiefern bemerkt; dieselben können hier jedoch nicht in Betracht kommen, da sie selbst mit einer starken Lupe noch nicht sichtbar sind.

5. Roth- und schwarze Arten *F. rufa* L., *pratensis*
de G. u. *truncicola*
Nyl.

- 5*. Glänzend schwarze Art. *F. gagates* Nyl.

Ad c.

1. Rücken zwischen Mittel- und Hinterrücken
tief eingeschnürt, Hinterrücken buckelig. *Lasius*, *Prenole-*
pis. 2.
- 1*. Rücken kaum eingeschnürt, Hinterrücken
nicht buckelig, schräg abfallend; schwarz
oder dunkelbraun; $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ mm. . . . *Tapinoma erraticum*
Latr.
- 1**. Rücken vor dem Hinterrücken einge-
schnürt, letzterer oben horizontal, hin-
ten tief ausgehöhlt; Mittelleib roth, Kopf
und Hinterleib schwarz, letzterer meist
mit vier weissen Flecken; 3—4 mm. *Dolichoderus qua-*
dripunctatus L.

(Siehe unterstehende Figuren; H = Hinterrücken).



Lasius. *Tapinoma*. *Dolichoderus*.

2. Glänzend, ohne anliegende Behaarung,
am ganzen Körper mit steifen langen
Borsten besetzt, gelbbraun, Kopf hin-
ten gerade; 2 mm. *Prenolepis vividula*
Nyl.
- 2*. Glänzend und glatt, unbehaart, tief
schwarz, Kopf hinten tief ausgebuchtet;
4—5 mm. *Lasius fuliginosus*
Latr.

- 2**. Glanzlos oder wenig glänzend, Hinterleib stets fein anliegend behaart, Kopf hinten gerade oder schwach ausgebuchtet. . . . 3.
3. Schwarze oder schwarzbraune Arten, mit bräunlichen Mittelleib *Lasius niger* L. und *alienus* Först.
- 3*. Schwarzbraune oder braune Arten mit rothgelben Mittelleib *Lasius brunneus* Latr. und *emarginatus* Ol.
- 3**. Gelbe Arten. 4.
4. Kleinere Art, in der Grösse sehr veränderlich (2—4 mm.), selten reingelb; Schuppe des Hinterleibsstieles niedrig, oben breiter als unten. *Lasius flavus* de G.
- 4*. Grössere Arten, dottergelb, Schuppe hoch, oben schmaler als unten 5.
5. Schuppe oben tief dreieckig eingeschnitten (4½ mm.). *Lasius bicornis* Först.
- 5*. Schuppe oben nicht oder wenig ausgerandet (3½—4½ mm.). *Lasius umbratus* Nyl. und *mixtus* Nyl.

Camponotus ligniperdus Latr. — Schwarz, Mittelleib und Basis des ersten Hinterleibsringes röthlich. Nester in alten Stämmen oder unter Steinen.

Polyergus rufescens Latr. — 6—8 mm. An Kieferbildung und Färbung leicht kenntlich. Diese «Amazonenmeise» lebt in gemischten Kolonien, hier mit *Formica fusca*; Nester wie bei letzterer, aber ausgedehnter.

Formica csecta Nyl. — 5—7 mm. Färbung ähnlich wie bei

F. rufa; Nestbau ebenfalls, aber kleinere Haufen aus feinerem Material. — An der Kopfbildung leicht zu erkennen.

Formica sanguinea Latr. — 6—9 mm. Vorderkörper hellroth, Kopf oft dunkler, Hinterkörper grauschwarz. Von *F. rufa* unterschieden durch das eingeschnittene Kopfschild, durch hellere Färbung und relativ grösseren Kopf, sowie durch die Verschiedenheit des Nestbaues und des Benehmens. Die das Nest von *sanguinea* überragenden Haufen sind viel kleiner und aus viel feinerem Material, fehlen auch öfters ganz. *F. sanguinea* stellt sich nie auf die Hinterbeine, um den Feind aus einiger Entfernung anzuspritzen wie *rufa* und deren Rassen (*pratensis*, *truncicola*). Auch die Anwesenheit von fremden Hilfsameisen kennzeichnet die *sanguinea*-Kolonien. In Holländisch Limburg ist die Hilfsameise meist *F. fusca*, seltener *rufibarbis*, sehr selten (Ex.) beide zugleich. Ebenso selten fehlen die Hilfsameisen gänzlich. Bei Exaeten kenne ich eine Kolonie, die seit drei Jahren constant *fusca* und *rufibarbis* zugleich als Hilfsameisen besitzt. In einer Kolonie (Ex.) fand ich neben *fusca* (ungefähr 5 pCt.) eine Anzahl *rufa* (ungefähr 10 pCt.) als Hilfsameisen bei *sanguinea* (85 pCt.).

Formica rufa L., *pratensis* de G. und *truncicola* Nyl. — 6—9 mm. — Diese drei Rassen der «Waldameise» lassen sich folgendermassen unterscheiden durch Färbung und Nestbau: *Rufa* ist heller oder dunkler rothbraun, mit schwarzem Hinterleib und schwärzlichem Oberkopf und oft auch schwärzlicher Scheibe des Vorderrückens; doch ist der dunkle Fleck auf dem Vorderrücken nur klein. *F. pratensis* ist dunkler als *rufa*, *truncicola* heller. Bei *pratensis* ist der Vorder- und Mittlrücken in grösserer oder geringerer Ausdehnung schwarz, ausser dem schwarzen Oberkopf und Hinterleib; bei *truncicola* ist der Kopf ganz oder bis auf eine schwarze Stirnzeichnung, der ganze Rücken und noch das erste Hinterleibsglied hellroth. Bei *pratensis* hat das Schwarz meist einen graulichen Schimmer, bei *truncicola* einen bläulichen. *F. pratensis* und *truncicola* sind auf Kopf und Thorax abstehend behaart, *rufa* kahl. Die Haufen von *rufa* sind hoch und stumpf kegelförmig gewölbt, jene von *pratensis* niedriger und flacher und in hiesiger Gegend regelmäs-

sig mit einer Schicht Kaninchenexcremente bedeckt, die bei *rufa* sich nur spärlicher finden. Die Vorliebe für Kaninchenbohnen ist für unsere *F. pratensis* ein ganz charakteristischer Zug gegenüber *rufa*. *F. truncicola*, die übrigens hier weit seltener ist als *rufa* und *pratensis* und deren Mischformen, hat meist an alten Stämmen ihre Haufen und zwar kleinere und von noch reinerem Material als *rufa*. Interessant ist, dass in einer von mir genau untersuchten Kolonie von *rufo-truncicola* in April 1889 ungefähr 25 bis 30 pCt. der grossen Arbeiterinnen die reine *truncicola*-Färbung besaßen, dagegen in September desselben Jahres nur etwa 5 pCt.

Formica gagates Nyl. — 5—7 mm. Sehr ähnlich der *F. fusca* und nach Forel nur eine Rasse derselben, reiner und glänzender schwarz.

Formica fusca L., *rufibarbis* F. und *cinerea* Mayr. — 5—7 mm. Diese drei von Forel als Rassen derselben Art zusammengefassten Formen zeigen mannigfaltige Uebergänge untereinander, manchmal sogar in derselben Kolonie. *F. fusca* ist schwarz, schwach grauschimmernd; sie ist furchtsam und flüchtig, ihre Nester meist schwach bevölkert, unter Moos, in alten Strünken oder in der Erde verborgen. Bei *F. rufibarbis* ist der Rücken roth, Kopf und Hinterleib grauschwarz; sie ist viel muthiger als die vorige, hat ihre Nester offener, in der Erde. Die grösseren derselben sind meist von einem kleinen Häufchen trockener Haidekrautblätter und ähnlichen Materials überragt, ähnlich wie bei *F. sanguinea*. *F. cinerea* ist durch dichter anliegende Behaarung grau, meist mit röthlichgrauem Mittelleib, sie ist sehr muthig und hat oft volkreiche Nester. Die reine Form von *cinerea* habe ich in Holländisch Limburg noch nicht gefunden.

Iasius fuliginosus Latr. — 4—5 mm. Von den kleineren schwarzen *Formica*-Arten (*fusca* und *gagates*), deren Grösse sie fast erreicht, leicht zu unterscheiden an dem hinten tief ausgebuchteten Kopf und an dem Mangel eines deutlichen Stirnfeldes, sowie an dem starken, eigenthümlichen Geruche. Nester in alten Bäumen, meist in der Nähe der Wurzeln, mit braunem Carton ausgekleidet.

Lasius niger L. und *alienus* Först. — $2\frac{1}{2}$ —4 mm. Diese beiden Formen sind (nach Forel) als Rassen einer Art zu betrachten und weisen auch bei uns viele Uebergänge auf. Bei *L. niger* sind Fühlerschaft und Schienen mit längeren abstehenden Haaren besetzt, die bei *alienus* fehlen. *L. niger* ist meist grösser und fast immer dunkler als *alienus*. *L. niger* ist auf Wegen, in Gärten und Feldern besonders gemein, *alienus* auf der Haide. Letztere hat fast nur Erdnester, erstere lebt auch in alten Strünken. Grössere Formen von *L. niger* sind von kleinen *Formica fusca* an dem Mangel eines deutlichen Stirnfeldes leicht zu unterscheiden.

Lasius brunneus Latr. und *emarginatus* Ol. — Nach Forel Rassen einer Art. Bei *L. brunneus* sind Fühlerschaft und Schienen ohne abstehende Haare; sie ist kleiner ($2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ mm.), der Mittelleib mehr braungelb, nicht so scharf mit der Färbung von Kopf und Hinterleib contrastirend. *L. emarginatus* hat an Fühlerschaft und Schienen längere abstehende Haare, ist grösser (3 — $4\frac{1}{2}$ mm.), hat einen lebhafter rothgelben Mittelleib. *L. brunneus* lebt meist unter Rinde oder an Wurzeln von Bäumen, *emarginatus* liebt Mauerspalten und Häuser; sie ist eine viel südlichere Ameise als *brunneus* und ihr Vorkommen in Holland ist mir deshalb zweifelhaft.

Lasius flavus de G., *umbratus* Nyl., *mixtus* Nyl. und *bicornis* Först. — Nach Forel sind die drei letzteren Rassen einer Art. *L. umbratus* unterscheidet sich von *mixtus* durch die abstehenden Haare auf Fühlerschaft und Schienen¹⁾, ist auch meist etwas grösser. Diese vier gelben *Lasius*-Arten leben in unterirdischen Erdnestern, unter Steinen, Schollen, an den Wurzeln von Bäumen. Von *L. flavus* errichtete Erdhügel, die in Tirol und der Schweiz auf Wiesen häufig sind, habe ich auf den sandigen Gebieten von Hol-

1) Es ist auffallend, dass wenn von zwei Rassen einer *Lasius*-Art die eine abstehende Haare an Fühlerschaft und Schienen besitzt, die andere nicht, stets die behaarte auch die grössere und stärkere ist; dies trifft zu bei *Lasius niger* gegenüber *alienus*, *emarginatus* gegenüber *brunneus*, *umbratus* gegenüber *mixtus*.

ländisch Limburg nie gefunden. Auch *Lasius niger* und *Formica fusca* haben bei uns viel seltener oberirdische Erdbauten.

Prenolepis vividula Nyl. könnte höchstens in Gewächshäusern eingeführt sein wie in Leyden, München, Helsingfors; sie ist eine exotische Ameise, die in Asien, Africa, America und Australien sich findet.

Tapinoma erraticum Latr. — Einer schlanken *Lasius niger* ähnlich, aber durch den nicht abgeschnürten Hinterrücken, durch die schmale, nach vorne geneigte Schuppe des Hinterleibsstieles und durch die nach vorne überragende Hinterleibsbasis leicht kenntlich. Sehr rasch und flüchtig; gibt bei Berührung einen aromatischen Geruch von sich (*Atemeles*-Geruch). Nester hier an sonnigen Haidestellen.

Dolichoderus quadripunctatus L. — Die obere Fläche des Hinterrückens endet in eine scharfe, beiderseits gezähnte Leiste. Diese durch ihre Thoraxform an Myrmiciden erinnernde Art ist auch in Norddeutschland gefunden und dürfte in Holland vorkommen. Nester unter Baumrinde.

PONERIDAE.

Unsere einzige Art, *Ponera contracta* Latr., ist $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ mm. lang, heller oder dunkler braun bis schwärzlich, sehr schmal, an der Hinterleibsbildung der Poneriden leicht kenntlich. Ich traf diese langsame, lichtfremde Ameise wiederholt unter Kiefernrinde, im Nestbezirk von *Formica sanguinea* und *rufa*, jedoch nie in grösseren Gesellschaften.

MYRMICIDAE.

Da unsere Myrmicidengattungen mannigfaltiger sind als jene der Formiciden, schicke ich eine Bestimmungstabelle der Gattungen voraus:

1. Arbeiterform vorhanden 2.
- 1*. Arbeiterform fehlt. *Anergates*.

2. Oberkiefer schmal und spitz sichelförmig,
ohne gezähnten Innenrand *Strongylognathus*.
- 2*. Oberkiefer breit, dreieckig, mit ge-
zähntem Innenrand. 3.
3. Erstes Stielchenglied viereckig *Myrmecina*.
- 3*. Erstes Stielchenglied keulenförmig 4.
4. Zweites Stielchenglied unten mit einem
nach vorne gerichteten Dorne *Formicoxenus*.
- 4*. Zweites Stielchenglied unten einfach. . . 5.
5. Fühlerkeule zweigliedrig *Solenopsis*.
- 5*. Fühlerkeule mehrgliedrig 6.
6. Hinterrücken völlig unbewehrt, Kopf nicht
längsgerunzelt *Monomorium*.
- 6*. Hinterrücken wenigstens mit kleinen Dor-
nen oder Zähnen. 7.
7. Augen sehr klein, punktförmig, kaum
vorragend *Stenamma*.
- 7*. Augen grösser, fast halb so lang wie die
Schläfen, deutlich vorspringend 8.
8. Die drei letzten Glieder der Fühlergeißel
zusammen viel kürzer als die vorherge-
henden zusammen *Myrmica*.
- 8*. Die drei letzten Geißelglieder zusammen
so lang oder länger als die vorhergehen-
den zusammen 9.
9. Vorderecken des Rückens eckig, Rü-
cken kurz und breit, grob und tief längs-
gerunzelt *Tetramorium*.
- 9*. Vorderecken des Rückens völlig gerundet,
Rücken lang und schmal, feiner ge-
runzelt *Leptothorax*.

Anergates atratulus Schenk. — $2\frac{3}{4}$ mm. Die graugelben, flügellosen, larvenähnlichen Männchen und die schwarzbraunen Weibchen dieser Art leben in gemischten Kolonien mit den Arbeiterinnen von *Tetramorium caespitum*. Es ist unmöglich, sie mit den sehr grossen geflügelten Geschlechtern von *Tetramorium* oder mit jenen von *Strongylognathus* zu verwechseln, die gleichfalls viel grösser sind (4 mm.) und einen tief ausgeschnittenen Hinterkopf haben.

Strongylognathus testaceus Schenk. — $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{3}{4}$ mm. Röthlichgelb, glänzend, Hinterkopf tief ausgeschnitten. Lebt in gemischten Kolonien mit *Tetramorium caespitum*; diese Kolonien sind als Bundeskolonien zu betrachten, nicht als Raubkolonien (wie jene von *Polyergus rufescens* und *Formica sanguinea* mit *F. fusca* oder *rufibarbis*), weil in den *Strongylognathus*-*Tetramorium*-Kolonien neben der befruchteten *Strongylognathus*-Königin auch eine befruchtete Königin von *Tetramorium* lebt ¹⁾.

Myrmecina latreillei Curtis. — 3 mm. Schwarzbraun, absteehend behaart. An dem würfelförmigen ersten Stielchenglied leicht kenntlich. Die kurze, gedrungene Ameise ist sehr furchtsam und lebt verborgen; ich habe sie bisher nur in geringer Zahl, meist im Nestbezirk von anderen Ameisen, gefunden.

Formicoxenus nitidulus Nyl. — $2\frac{1}{4}$ —3 mm. Glatt und glänzend, röthlichgelb bis röthlich braun, Hinterleib dunkler. Lebt als indifferent geduldeter Gast in den Nestern von *Formica rufa* und *pratensis*. Ich habe auch einige fast ganz schwarze Weibchen dieser Art gefunden. Die von Adlerz zuerst entdeckten, flügellosen, arbeiterähnlichen Männchen sind hier in den Sommermonaten auf der Oberfläche der Waldameisennester häufig zu treffen.

Solenopsis fugax Latr. — $1\frac{1}{2}$ —2 mm. Eine winzige, gelbe Ameise, mit verhältnissmässig riesigen, schwarzbraunen Weibchen;

1) In Holländisch Limburg, wo *Strongylognathus* selten ist, konnte ich diese merkwürdige Beobachtung, die ich an den *Strongylognathus*-Kolonien in Böhmen gemacht, noch nicht wiederholen.

sie lebt unterirdisch, meist im Nestbezirke grösserer Ameisen, und ihre Kolonien zählen manchmal Millionen von Individuen.

Monomorium Pharaonis L. — $1\frac{1}{2}$ —2 mm. Kaum grösser als die vorige, rothgelb mit dunklerem Hinterleibsende, mit grossen, ebenso gefärbten Königinnen. Schon wegen des verschiedenen Aufenthaltsortes kann diese Ameise mit der vorigen nicht verwechselt werden. Sie ist nämlich die berüchtigte, aus dem Süden eingeschleppte Hausameise der grossen Städte, die wenigstens im Mittel- und Nordeuropa sicherlich nicht im Freien lebt.

Stenamma Westwoodi Westw. (*Asemorhoptum lippulum* Mayr). — $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ mm. Rostroth, oft mit dunklerem Kopf und Hinterleib, Kopf und Rücken tief gerunzelt. — Ich fand sie in Holländisch Limburg im Nestbezirke von *Lasius brunneus*, *umbratus* und *Myrmica ruginodis*, mehrmals auch sonst unter Laub. Beim Laacher See (in der Rheinischen Vordereifel) fand ich August 1889 eine ganze Kolonie, ungefähr 80 ♀ und 12 ♂. Dadurch ist bestätigt, dass die durch von Hagens und André (*Spéc. d. Formicides*, p. 311) als *Stenamma*-Männchen beschriebene Form wirklich zu dieser Art gehört.

Myrmica rubra L. — Die unter diesem Namen von Forel wiederum zusammengefassten Formen sind meist 4—5 mm. lang, heller oder dunkler rothbraun. Zwei spezifisch verschiedene Gruppen, *laevinodis* mit *ruginodis* einerseits, und *scabrinodis* mit *lobicornis* und *rugulosa* andererseits, müssen aber wohl angenommen werden, da keine Uebergänge zwischen diesen Gruppen sondern nur innerhalb derselben sich finden. Unsere fünf *Myrmica*-Formen lassen sich folgendermassen unterscheiden:

1. Fühlerkeule viergliedrig, Fühlerschaft nahe der Wurzel sanft gebogen 2.

1*. Fühlerkeule dreigliedrig, Fühlerschaft nahe der Wurzel rechtwinklig gebogen oder gebrochen. 3.

2. Stielchen glatt oder fast glatt, Hinter-

rücken zwischen den Dornen glatt und glänzend; Dornen kürzer; Körper wenig gerunzelt; 4—5 mm. *laevinodis* Nyl.

2*. Stielchen grob gerunzelt, Hinterrücken zwischen den Dornen quergestrichelt; Dornen länger; Körper stärker gerunzelt; 5—6 mm. *ruginodis* Nyl.

3. Fühlerschaft nur gebogen, einfach; Hinterrücken zwischen den Dornen glatt und glänzend; Stirnfeld mit Ausnahme des hinteren Theiles glatt und glänzend. Hellere und kleinere Art ($3\frac{1}{2}$ —4 mm.). *rugulosa* Nyl.

3*. Fühlerschaft gebrochen, an der Biegungsstelle mit einem Zähnnchen oder Lappen. Grössere Arten. 4.

4. Fühlerschaft mit einem Zähnnchen oder schrägen Läppchen; Hinterrücken zwischen den Dornen fein gerunzelt; Stirnfeld glatt mit Ausnahme des hinteren Theils; 4— $5\frac{1}{2}$ mm. *scabrinodis* Nyl.

4*. Fühlerschaft mit einem zur Längsaxe rechtwinklig gestellten, meist scheibenförmigen Lappen; Hinterrücken zwischen den Dornen glatt; Stirnfeld grob längsgerunzelt; meist dunkler und grösser ($4\frac{1}{2}$ —6 mm.). *lobicornis* Nyl.

Bezüglich der Männchen von *scabrinodis* und *lobicornis* habe ich einige von André's Angaben abweichende Beobachtungen gemacht. Die Stirn der Männchen ersterer Art ist in den meisten Fällen kaum stärker längsgerunzelt als bei denjenigen von *rugulosa*. Bei den hiesigen *lobicornis*-Männchen ist der Fühlerschaft kurz, wie bei *scabrinodis*; *lobicornis*-Männchen mit langem Fühlerschaft, wie

André ihn beschreibt, habe ich in Holländisch Limburg nie gefunden, auch nicht in Gesellschaft von Arbeiterinnen der reinen *lobicornis*-Form. Dagegen erhielt ich solche Männchen aus der Schweiz (Wallis).

Ueber die Nester der erwähnten *Myrmica* ist zu bemerken: *M. scabrinodis* liebt den trockenen gelben Sandboden auf der Haide, an Gebüsch, am Rande von Kiefernwäldern; ebendort nistet auch *lobicornis*. *M. rugulosa* liebt harten Rasen oder Torfboden, *laevinodis* feuchte, fette Erde auf Wiesen und Feldern, *ruginodis* lebt unter Moos oder in alten Strünken in Kiefernwald und Eichengebüsch. Die *Myrmica*-Nester sind äusserlich sehr unscheinbar und schwer zu finden, wenn man nicht einzelne Ameisen draussen umherstreifen sieht.

Tetramorium caespitum L. — 2½—3 mm. Die hier meist dunklen (braunen bis schwärzlich braunen) *Tetramorium* sind auch abgesehen von ihrem breiten, winklig vortretenden Vorderrücken, mit den hiesigen *Leptothorax* kaum zu verwechseln. Von *Stenamma* unterscheidet sie die Bildung der Fühler und Augen und die geringere Grösse leicht; ♂ und ♀ sehr gross (6—8 mm.), schwarz. Nester in der Erde, in alten Strünken oder unter Steinen ¹⁾.

Leptothorax acervorum F. — 3½ mm. Rothgelb oder rothbraun, Kopf und Hinterleib dunkler. Fühler 12-gliedrig. Nester unter Rinde oder in alten Strünken, meist in Kiefern. *Leptothorax muscorum* Nyl. ist kleiner (3 mm.) und hat keine abstehende Haare an den Beinen.

Leptothorax tuberum F. — 2½ mm. Färbung ähnlich der vorigen. Fühler 11-gliedrig. Nester ebendasselbst.

1) Bei diesen Angaben über Nester ist zu berücksichtigen, dass auf den Sand- und Haideflächen von Holländisch Limburg Steine eine Seltenheit sind.

B. AMEISENGÄSTE.

Ueber die Lebensweise der Ameisengäste von Holländisch Limburg habe ich bereits an anderen Stellen eingehend berichtet ¹⁾. Unter unseren regelmässigen Myrmecophilen gehören zu den echten Gästen nur die *Lomechusa* und *Atemeles* und deren Larven. Die *Claviger*, *Chennium*, *Centrotoma* sind bei uns leider noch nicht entdeckt, könnten aber wahrscheinlich auf den Höhen bei Maestricht und Valkenburg in Ameisennestern unter Steinen noch gefunden werden. Zu den feindlich verfolgten Einmiethern gehören die *Myrmedonia*, *Quedius brevis* und die *Xantholinus*, soweit letztere noch zu den regelmässigen Gästen zu rechnen sind. Alle übrigen sind mehr oder weniger indifferent geduldete Mitbewohner der Ameisennester.

Ueber die Fundortsangaben und die in Klammern gesetzten Namen siehe die Vorbemerkung (oben S. 40). Die arabischen Ziffern bedeuten die Monate, in denen ich die betreffenden Gäste fand. Die römischen Ziffern haben folgende Bedeutung:

- I = Regelmässige Gäste der betreffenden Ameisenart.
- II = Regelmässige Gäste einer anderen Ameisenart.
- III = Zufällige Gäste, die öfters in grosser Zahl bei der betreffenden Ameise gefunden wurden.
- IV = Seltener Arten zufälliger Gäste ²⁾.

Bei *Formica rufa* L. ³⁾. — Ex.

I. [*Atemeles pubicollis* Bris. — 7, Doorn b. Utrecht, v. d. Poll].

1) Ueber die Lebensweise einiger Ameisengäste (*Deutsch. Entom. Zeitschr.* 1886, S. 49—66 und 1887, S. 108—122).

Beiträge zur Lebensweise der Gattungen *Atemeles* und *Lomechusa* (Haag, 1888). (*Tijdschr. v. Entomol.* XXXI, p. 245—327).

Zur Lebens- und Entwicklungsgeschichte von *Dinarda* (*Wien. Entom. Zeit.* 1889, S. 153—162).

Ueber einige myrmecophile Heteropteren (*Deutsch. Entom. Zeitschr.* 1889, S. 191—192).

Vergleichende Studien über Ameisengäste und Termitengäste (Haag 1890). (*Tijdschr. v. Entom.* XXXIII, S. 27—96 und Nachtrag, S. 262—266).

2) Gemeinere Arten, deren Anführung kein Interesse hat, nenne ich nicht.

3) Unausgefärbte Exemplare finden sich von den Gästen der *F. rufa*

Dinarda Märkelii Ksw. — 2 bis 6, 8, 9, 10.

Thiasophila angulata Er. — 1 bis 12.

Notothecta flavipes Grav. — 1 bis 12.

» *anceps* Er. — 1 bis 12.

Homalota talpa Heer. — 1 bis 12.

Oxygoda formiceticola Mrkl. — 5, 8, 9, 10, 11.

» *haemorrhoea* Sahlb. — 1 bis 12.

Quedius brevis Er. — 1 bis 12.

[*Xantholinus picipes* Thoms. ¹⁾].

Leptacinus formicetorum Märk. — 1 bis 12.

Stenus aterrimus Er. — 1 bis 12.

Dendrophilus pygmaeus L. — 2 bis 12.

Myrmecops piceus Payk. — 1 bis 4, 8 bis 12.

Myrmecoxenus subterraneus Chevr. — 2 bis 5, 8 bis 11.

[*Emphyllus glaber* Gyll. ²⁾]. — 4, Breda, Heylaerts].

Monotoma conicicollis Aubé. — 1 bis 12.

» *angusticollis* Aubé. — 1, 8, 9, 10.

Formicoxenus nitidulus Nyl. — 2, 7, 9, 10.

Piezostethus formicetorum Boh. — 2, 7, 8, 10.

[*Myrmecocela ochracella* Tgstr. ³⁾].

Walckenaera bivata Cbr. — 1 bis 12.

[» *servula* E. S. — Zuid-Holland, Everts].

und *pratensis* am häufigsten Ende August und Anfang September. Welche Arten im Winterquartier bei den Ameisen zu finden sind, zeigen obige Monatsangaben.

1) Bei Feldkirch in Vorarlberg fand ich diese Art im Juli und August zahlreich bei *F. rufa*, vereinzelt bei *pratensis*, niemals ausserhalb der Ameisennester. Sie ist als regelmässiger Ameisengast zu betrachten und ohne Zweifel spezifisch verschieden von *Xantholinus punctulatus* Payk., mit welcher Fauvel sie mit Unrecht zusammenzog. Abgesehen von der constant geringeren Grösse und dem ebenso constant verschiedenen Aufenthaltsort trennt sie von *punctulatus* die verschiedene Punktirung des Kopfes und die Bildung der Kehllinien, die sich nicht in der Mitte der Unterseite des Kopfes vereinigen sondern bis zum Ende getrennt verlaufen.

2) Ich fand ihn bei Feldkirch im August bei *F. rufa*.

3) Ein regelmässiger Ameisengast, der bisher noch wenig beachtet wurde. Ich erhielt ihn von Herrn R. Zeller aus dem Piemontesischen (Madonna di finestre), wo die kleine Motte zahlreich auf den Haufen von *F. rufa* sich umhertrieb; ob ihre Raupen von den Nadeln des Nestmaterials oder parasitisch von der Ameisenbrut leben ist noch unbekannt.

- Cryphoeca arietina* Thor. — Ex.
Platylabus Hoffmannseggii Brdt. — 1 bis 12.
 Larven von *Cetonia floricola* Hrbst. ¹⁾. — 1 bis 12.
 Larven von *Eremocoris erraticus* F. — 8 bis 11.
- II. *Oxyptoda vittata* Mrkl. — 10, 11. Nur je ein Stück.
Helacris ferrugineus Ol. — 4, 9, 10. — Nur in zwei Nestern.
- III. *Oligota pusillima* Grav. — 2, 3, 7, 10.
Mycetoporus splendidus Grav. — 12 ²⁾.
Euplectus signatus Reich. — 10. (zu Hunderten in einigen wenigen Haufen).
Cerylon histeroides F. — 8, 9, 10 (in manchen Haufen zu Tausenden).
Corticaria denticulata Gyll. — 1—12.
Trachyploeus scabriusculus L. — 3, 8, 10.
- IV. *Mycetoporus clavicornis* Er. — 1.
 » *nanus* Er. — 9, 10.
Medon castaneus Grav. — 2, 4.
 » *dilutus* Er. — 3.
 » *piceus* Kr. — 10.
Acidota cruentata Mrsh. — 10.
Euplectus ambiguus Rehb. — 2.
Aegialia rufa F. — 8.
Hister neglectus Germ. — 8.
Ponera contracta Latr. ♂ und ♀. — 1.

Bei *Formica rufo-truncicola* For. — Ex. (Zeit des Vorkommens wie bei *F. rufa*).

I. *Dinarda Märkelii* Ksw.

1) Wenigstens bei uns in Holländisch Limburg sind die Larven von *Cetonia floricola* nur ausnahmsweise ausserhalb der Nester von *F. rufa* und *pratensis* zu finden und deshalb als deren regelmässige Gäste zu betrachten.

2) In einem *rufa*-Haufen am Rande eines Kiefernwalds fand ich December 1888 mehrere Hunderte überwinternd, in anderen jedoch nur einzelne.

Thiasophila angulata Er.

Notothecta flavipes F.

» *anceps* Er.

Oxyopoda haemorrhoea Sahlb.

Stenus aterrimus Er.

Formicoxenus nitidulus Nyl.

Larven von *Cetonia floricola* Hrbst.

IV. *Medon dilutus* Er. — 9.

Bei *Formica pratensis* de G. — Ex. (Zeit des Vorkommens wie bei *F. rufa*).

I. *Thiasophila angulata* Er.

Notothecta flavipes Grav.

» *anceps* Er.

Homalota talpa Heer.

Oxyopoda haemorrhoea Sahlb.

Leptacinus formicetorum Märk.

Stenus aterrimus Er.

Dendrophilus pygmaeus L.

Myrmex piceus Payk.

Myrmecoxenus subterraneus Chevr.

Monotoma conicicollis Aubé.

Formicoxenus nitidulus Nyl.

Walckenaera biovata Cbr.

Platyarthrus Hoffmannseggii Brdt.

Larven von *Cetonia floricola* Hrbst.

III. *Oligota pusillima* Grav.

Corticaria denticulata Gyll.

IV. *Thamiasaea hospita* Märk. — 8.

Bei *Formica sanguinea* Latr.

I. *Lomechusa strumosa* F. — Ex. Bl. 3, 4, 5, 6, 7, 9, und deren Larven 6, 7. — *L. strumosa* kommt vor bei *F. san-*

guinea mit oder ohne Sklaven; ich fand sie (Ex.) in *sanguinea*-Kolonien, welche *fusca* oder *rufibarbis*, oder *fusca* und *rufibarbis*, oder *fusca* und *rufa*, oder keine Sklaven hatten. September 1890 fand ich *Lom. strumosa* in grösserer Anzahl (30 Stück in einem Neste) im Winterquartier bei *Form. sanguinea*, $\frac{1}{4}$ bis 1 Fuss tief unter dem Boden (Ex.).

Dinarda dentata Grav. — Ex., Bl. 2 bis 10; deren Larven $\frac{1}{4}$ bis 9. In allen *sanguinea*-Kolonien.

Hetaerius ferrugineus Ol. — Ex. 5, 8, 10. — Fast nur in solchen Kolonien, die *fusca* als Sklaven enthielten.

Platyarthrus Hoffmannseggii Brdt.

II. *Atemeles emarginatus* Grav. — Ex. 5, 6. Nur in Kolonien, wo *Formica fusca* als Sklaven waren und unter letzteren sitzend.

Dinarda Märkelii Ksw. — Bl. 5. Nur ein Stück.

Notothecta flavipes Grav. — Ex. 5. Nur ein Stück.

Larven von *Cetonia floricola*. — Ex. Nur einmal (5).

IV. *Ischnoglossa corticina* Er. — Ex. 6.

Medon dilutus Er. — Ex. 6.

Ponera contracta Latr. ♀. — Ex. 5, 6.

Bei *Formica fusca* L. — Ex.

I. *Hetaerius ferrugineus* Ol. — 4, 8. Bei dieser Ameise am häufigsten.

Larven von *Atemeles emarginatus* Grav. — 5, 6.

Platyarthrus Hoffmannseggii Brdt.

II. *Atemeles emarginatus* Ol. — 4, 5.

Oxyptoda formiceticola Märk. — 8. Nur ein Stück.

Bei *Formica rufibarbis* F. — Ex.

I. Larven von *Atemeles paradoxus* Grav. — 5, 6.

Platyarthrus Hoffmannseggii Brdt.

II. *Atemeles paradoxus* Grav. — 5, 7.

Hetaerius ferrugineus Ol. — 7. Nur ein Stück.

Dinarda dentata Grav. — 8. Nur ein Stück.

Bemerkung: Da *Atemeles emarginatus* und *paradoxus* als Larven regelmässig bei *Formica fusca* bezw. *rufibarbis* leben, sind auch die Käfer selbst, die zur Eierablage die Nester dieser Ameisen aufsuchen, nicht als deren ausnahmsweise Gäste im eigentlichen Sinne zu bezeichnen, sondern vielmehr als deren sekundäre Gäste, weil sie als Imago primär bei den *Myrmica rubra* (*scabrinodis*, *ruginodis* etc.) wohnen.

Bei *Polyergus rufescens* Latr. — Ex. (Sklaven *F. fusca*).

I. *Hetaerius ferrugineus* Ol. — 4.

II. *Atemeles emarginatus* Grav. — 4. Ein Stück, unter den *fusca* der gemischten Kolonie.

Bei *Lasius fuliginosus* Latr.

I. *Myrmedonia funesta* Grav. — Ex., Bl. 3 bis 12.

» *cognata* Märk. — Ex. 3, 4, 5, 8, 9, 10, 12.

» *similis* Märk. — Ex. 4, 12. Sehr selten.

» *humeralis* Grav. — Ex., Bl. 3 bis 7, 9, 10, 12.

» *lugens* Grav. — Ex., Bl. 3 bis 7, 9, 10, 12.

» *laticollis* Märk. — 1 bis 12.

Microglossa gentilis L. — Ex. 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11.

» *pulla* Gyll. — Ex. 4, 10.

Thiasophila inquilina Märk. — Ex. 5, 6, 7, 8, 9, 12.

[*Homocusa acuminata* Märk. — Rheinland, v. Hagens].

Notothecta confusa Märk. — Ex. 4, 5, 8, 9, 11, 12.

Oxygaster vittata Märk¹⁾. — Ex. Bl. 5 bis 12.

Quedius brevis Er. — Ex. 4 bis 10, 12.

1) Vereinzelt traf ich sie auch an ausfliessendem Eichensaft (5 u. 6, 1886, Ex.) und in Nestern von *Bombus terrestris* (7, 1889, Aalb.). Dies sind jedoch ausnahmsweise Fundorte.

Amphotis marginata F. — Ex. 4 bis 9.

[*Xantholinus atratus* Kr. (= *picipes* Thoms. ¹⁾].

» *glaber* Nordm. ²⁾. — Wijnandsrade bei Valkenburg, 5; Ex. 10.

Cryphoea arietina Thor. — Ex.

Plathyartrus Hoffmannseggii. — Ex. Bl. — Bei dieser Ameise am zahlreichsten.

II. *Hetaerius ferrugineus* Ol. — Ex. 1. — Nur ein Stück.

Larve von *Cetonia floricola*. — Nur einmal. Ex.

III. *Xantholinus linearis* und var. *longiventris* Heer. — Ex. Bl.

Choleva anisotomoides Spenc. — Ex. 9, 10.

Phrurolithus festivus C. K. — Ex.

IV. *Calodera aethiops* Grav., *Ocypus brunnipes* F., *Heterothops praevius* Er., *Scopaeus minimus* Er. und *laevigatus* Gyll., *Thalycra fervida* Ol., *Silvanus similis* Er.

Bei *Lasius niger* L.

I. [*Homocusa acuminata* Märk. — Rheinland].

Platyartrus Hoffmannseggii.

II. *Myrmedonia cognata* Märk. — Ex. 5. Nur ein Stück.

III. *Phrurolithus festivus* C. K. — Ex.

Bei *Lasius alienus* Först.

I. [*Claviger testaceus* Preyssl. ³⁾ — Rheinland].

1) Von Herrn Dr. Skalitzky (Prag) in Böhmen bei *Lasius fuliginosus* nicht selten gefunden und mir mitgeteilt.

2) Obwohl diese Art auch bei Hornissen in hohlen Bäumen lebt, wo ich sie (Ex. 10 und Feldkirch 8) in Mehrzahl fand, so scheint sie doch bei *Lasius fuliginosus* in manchen Gegenden ein fast regelmässiger Gast zu sein, z. B. nach Skalitzky's Mittheilung in Böhmen.

3) Meine früher ausgesprochene Ansicht (Vergleichende Studien, *Tijdschr. v. Entom.* XXXIII, p. 61), dass *Lasius flavus* die primäre, *L. alienus* die secundäre

Bei *Lasius flavus* de G.

- I. [*Claviger testaceus* Preysl. — Rheinland].
Platyarthrus Hoffmannseggii.

Bei *Lasius umbratus* Nyl.

- I. [*Claviger longicornis* Müll. — Rheinland].
Platyarthrus Hoffmannseggii.

Bei *Lasius brunneus* Latr.

- I. *Euryusa sinuata* Er. — Aalb. 7.
 [*Euryusa laticollis* Heer ¹⁾].
Microglossa pulla Gyll. — Aalb. 7.
Batriscus formicarius Aubé. — Aalb. 7.
 [*Abracus globosus* Hoffm. — Rheinland].
Platyarthrus Hoffmannseggii.
 II. *Myrmedonia lugens* Grav. — Aalb. 7. Nur ein Stück.
 III. *Choleva anisotomoides* Spenc. — Aalb. 7, 8.
 IV. *Ilyobates Bonnairei* Fauv. — Aalb. 7. (Vielleicht zu I. gehörig).

Bei *Tetramorium caespitum* L. ²⁾.

- I. [*Chennium bituberculatum* Latr. — Rheinland].
Centrotoma lucifuga Heyd.].

Wirthsameise von *Claviger testaceus* sei, habe ich in der Umgegend von Prag völlig bestätigt gefunden. Dort ist *Cl. testaceus* sehr häufig bei *L. flavus*, etwas minder häufig bei *L. alienus*, bei *L. niger* nur ausnahmsweise und vereinzelt.

1) Diese Art ist zwar schon bei Valkenburg von Herrn Dr. Veth entdeckt, aber über ihr Vorkommen bei Ameisen nichts angegeben. Da *Lasius brunneus* meist nur vereinzelt sich zeigt, sehr flüchtig ist und schwer zu entdeckende Nester hat, kann sie leicht übersehen werden.

2) Sämmtliche in Klammern stehende Gäste von *Tetramorium* habe ich in der Umgegend von Prag gefunden und es wäre nicht unmöglich, dass wenigstens einige derselben auch im südlichen Theile von Holländisch Limburg sich finden.

[*Amauronyx Märkelii* Aubé].

[*Enconnus chrysocomus* Sauc.].

Strongylognathus testaceus Schenk.

Anergates atratulus Schenk.

Bei *Myrmica rubra* L.

I. *Atemeles emarginatus* Grav. — Bei *Myrmica scabrinodis* Nyl.,
ruginodis Nyl. und *rugulosa* Nyl. — Ex. 3, 4, 5, 9, 10.

var. *foveicollis* Wasm. — Bei *M. scabrinodis* und *ruginodis*. — Ex.

» *recticollis* Wasm. — Bei *M. scabrinodis*. — Ex.

» *angulicollis* Wasm. — Bei *M. scabrinodis*. — Ex.

» *nigricollis* Kr. — Bei *M. scabrinodis*, *ruginodis* und *rugulosa*. — Ex.

Atemeles paradoxus Grav. — Bei *M. ruginodis* und *scabrinodis*, sehr selten bei *rugulosa*. — Ex. 3, 4, 9, 10.

var. *obsoleticollis* Wasm. — Bei *M. ruginodis*. — Ex.

» *laticollis* Wasm. — Bei *M. ruginodis* und *scabrinodis*.
— Ex.

» *rhombicollis* Wasm. — Bei *M. ruginodis* und *scabrinodis*. — Ex.

III. *Astilbus canaliculatus* F. — Besonders häufig bei *M. lacvinodis*, *ruginodis*, *rugulosa*.

Bei allen hiesigen Ameisen gemein: 1)

Cyphodeirus (Beckia) albinos Nic.

Ich füge noch einige Angaben bei über solche Arten, deren Verhältniss zu den Ameisen mir zweifelhaft blieb:

1) Ebenso auch in Süd-Holland (Everts), Frankreich (Monies), England (Lubbock); noch mehr panmyrmecophil als *Platyarthrus*.

Dipteren (Ex.): Bei *Formica rufa*: *Sciara nervosa* Meig., *Phora pulicaria* Fall. Bei *Lasius fuliginosus*: *Phora rufipes* Meig., *Scatopse leucopeza* Meig. Aus Nestern von *Lasius fuliginosus* und *Formica sanguinea* erzogen: *Microdon devius* L. — Die Bestimmungen verdanke ich Herrn van der Wulp.

Hymenopteren (Ex.): Bei *Formica rufa*, *pratensis*, *sanguinea* und *Lasius fuliginosus* mehrere Chalcidier und Proctotrupier, besonders *Ceraphron*- und *Diapria*-Arten. Bei *Solenopsis fugax* (unter deren Larven) eine flügellose *Diapria* (?).

Bezüglich der myrmecophilen Spinnen Hollands verweise ich des Nähern auf van Hasselts treffliche Ausführungen im *Catalogus Araneorum*, Suppl. II, p. 32 ff. (*Tijdschr. v. Ent.* XXXIII, p. 312). Ihm verdanke ich auch die Bestimmung der obenerwähnten Spinnenarten.

RÉVISION

DES

RHAPHIDIDES

PAR

HERMAN ALBARDA.

Certaines familles d'insectes ont besoin d'être revues de temps en temps, afin de résumer les travaux des divers auteurs et de constater l'état actuel de nos connaissances.

Celle des Rhaphidides est dans ce cas. La dernière monographie de cette famille, celle du Dr. Schneider, parut en 1843. Depuis ce temps-là plusieurs nouvelles espèces ont été publiées, mais les auteurs ont négligé ou n'avaient pas l'occasion de les comparer aux types des espèces déjà connues et se sont contentés des descriptions souvent vagues ou incomplètes. De là que fréquemment la même espèce porte plusieurs noms.

Dans les collections se trouvent, en outre, plusieurs espèces nouvelles qui, sans être examinées suffisamment, sont rangées parmi les espèces connues, ce qui donne lieu à des doutes et rend ces dernières incertaines. Aussi la synonymie est-elle dans un état déplorable.

Enfin, le nombre des espèces s'étant accru considérablement, les caractères dont on s'est servi pour les séparer ne suffisent plus.

Schummel, qui, après Fabricius, fut le premier à distinguer plus d'une espèce, les sépara d'après la forme de la tête et le nombre des nervules qui divisent le ptérostigma. Burmeister, Schneider et Ratzeburg ont suivi cette méthode. Le Dr. Hagen a mis en évidence les caractères spécifiques que présente la disposition des nervures, notamment la forme du ptérostigma et sa position par rapport à la cellule discoidale qui lui est contiguë, et Brauer et Löw en ont fait usage pour établir des subdivisions.

Mais, malheureusement, la plupart de ces caractères sont plus ou moins incertains. La forme de la tête est variable dans certaines limites, tant pour les individus, que pour les sexes. Le nombre des nervules qui divisent le ptérostigma est peu constant, et la disposition des nervures est si sujette à varier, qu'elle est souvent dissemblable dans les ailes du même individu et qu'il faut avoir examiné un certain nombre de spécimens d'une espèce, avant d'être bien sûr de la disposition normale de son réseau.

Il était donc de la plus haute importance de chercher un caractère spécifique plus constant. Ce sont deux Névroptéristes éminents, MM. le Dr. Hagen de Cambridge et Mac Lachlan de Londres, qui nous ont indiqué le chemin à suivre et nous ont donné l'exemple.

C'est dans les derniers segments de l'abdomen qu'il faut chercher le caractère désiré, comme on l'a fait avec tant de succès pour les Trichoptères. Le premier de ces auteurs donna en 1867 ¹⁾ la description des parties anales d'un grand nombre d'espèces, accompagnée de quelques figures. Le second a décrit en 1868 ²⁾ en détail ces parties des deux sexes des quatre espèces qui habitent les Iles britanniques et a donné des figures de celles de deux d'entre elles.

C'est ce chemin que je me propose de suivre.

1) Notes on the genus *Raphidia* by Dr. H. A. Hagen (Translated from the French by R. Mac Lachlan) (*Trans. ent. Soc. London*, Vol. V. 3d Ser. Part VI. 1867, p. 493—499).

2) A Monograph of the British Neuroptera-Planipennia by R. Mac Lachlan (*Trans. ent. Soc. London* 1868, Part II, p. 145—244).

Je n'ai nullement l'intention de donner une nouvelle monographie de cette famille.

Il faudrait en ce cas décrire les premiers états et la manière de vivre et comme je n'ai point eu l'occasion de faire des observations, je n'aurais qu'à répéter ce que d'autres ont publié.

Donner une description détaillée de chaque espèce, déjà connue ou nouvelle, accompagnée de figures des parties les plus importantes de son corps, afin de rendre les espèces plus certaines, et débrouiller en même temps, autant que possible, la synonymie, voilà le but de ce travail.

Si je puis me flatter d'avoir obtenu quelques résultats, je les dois en grande partie à la bienveillance avec laquelle on m'a prêté assistance, en me communiquant des spécimens et en me donnant des renseignements.

Le lecteur pourra mieux juger de la valeur de mes recherches, s'il sait quels sont les matériaux dont j'ai pu disposer.

La première idée de ce travail m'est venue par M. MacLachlan qui m'invita à examiner et à déterminer les spécimens de ses collections (160 paléarctiques et 58 néarctiques).

Ayant accepté cette offre, un examen provisoire me donna bientôt la conviction, que, pour avoir quelque chance de mener cette étude à bonne fin, il serait indispensable de voir les types des divers auteurs et que, vu la grande variabilité des espèces, il était très désirable d'avoir à examiner un grand nombre de spécimens de chacune d'elles.

C'est pourquoi je m'adressai aux directeurs de plusieurs musées et à quelques particuliers, et ma demande eut un accueil des plus favorables.

M. Edm. baron de Selys-Longchamps, à Liège, m'envoya les spécimens de ses collections. Les types du Dr. Rambur et les exemplaires des collections de Latreille et d'Audinet-Serville en font partie.

M. le professeur E. O. Taschenberg, à Halle, me confia les types du Dr. Burmeister.

Par la bienveillance du professeur K. Moebius, je pus examiner

les spécimens du Musée de Berlin. Quoique peu nombreux (27) ils sont très intéressants, parce que parmi eux se trouvent les types des espèces grecques, capturés par le Dr. Th. Krüper et décrits par le Dr. Fr. Stein. Je reçus en même temps les exemplaires de la collection de ce dernier (27).

Le Dr. Frey-Gessner me communiqua les spécimens (51) du Musée de Genève et parmi eux ceux qui faisaient partie de la collection de M. Ed. Pictet.

Le professeur A. Costa, à Naples, me donna l'occasion d'examiner les types de ses *Raphidia colubroides*, *Aloysiana* et *ophiopsis*.

M. G. A. Poujade, à Paris, m'envoya 29 spécimens de sa collection, qui sont d'autant plus intéressants que les types de M. M. Girard en font partie.

Le Dr. F. Meinert me communiqua les spécimens du Musée zoologique de Copenhague, M. le Dr. R. Gestro ceux du Musée de Gènes, M. le Dr. Th. Krüper, d'Athènes, quelques exemplaires capturés par lui en Grèce.

M. le Dr. Brauer, à Vienne, m'envoya sur ma demande quelques types, et je lui dois en même temps quelques renseignements précieux.

M. C. Ritsema me confia les spécimens du Musée de Leide, et le professeur J. Bolivar, à Madrid, me communiqua ceux qu'il avait pris dans la Sierra Guadarrama.

Par la bienveillance de M. R. Collett, directeur du Musée de Christiania, je reçus des renseignements sur les espèces observées en Norvège, et de M. le Dr. M. von zur Mühlen, à Dorpat, sur celles qui habitent la Livonie, l'Esthonie et la Courlande.

C'est de cette manière qu'il m'a été donné d'examiner environ 600 spécimens.

Tous ceux qui y ont contribué ont droit à ma profonde reconnaissance.

Mais j'ai aussi été désappointé.

J'aurais vivement désiré pouvoir examiner aussi les types du Dr. Schneider, mais la direction de la collection à Breslau à laquelle je me suis adressé, n'a pas même pris la peine de me répondre.

Ce sont principalement les spécimens de *R. xanthostigma* que j'aurais voulu examiner, parce que, à mon avis, cette espèce a été confondue par l'auteur avec la *R. cognata*, Rambur, comme j'aurai l'occasion de démontrer. Des autres espèces décrites par lui, j'ai trouvé des spécimens typiques dans les collections de M. de Selys-Longchamps.

M. le Dr. Beuthin, directeur du Musée de Hambourg, a également négligé de me répondre.

Heureusement, cette manière d'agir est excessivement rare dans le monde scientifique.

Les types du Dr. Ratzeburg sont conservés dans le Musée de l'académie forestière à Neustadt-Eberswalde, mais le professeur Altum me fit savoir que la direction avait résolu de ne plus les prêter. Je dois donc me fier à ce que le Dr. Hagen a publié sur ces types.

Mais ce que je regrette infiniment, c'est que je n'ai pu examiner les spécimens de la collection du Dr. H. A. Hagen à Cambridge.

Ce doyen des Névroptéristes, ayant mis avec une bienveillance sans égale une autre partie de ses collections à ma disposition, je lui demandai de vouloir me confier ses Rhaphidides. Malheureusement cette demande n'eut d'autre effet que de rouvrir une plaie douloureuse. Pendant le trajet le verre de la caisse, qui contenait ces insectes, a été cassé et ceux-ci ont été si complètement abimés qu'il n'en reste que neuf épingles avec des débris. C'est une perte irréparable.

Les espèces de l'Amérique septentrionale ont été suffisamment décrites et sont d'ailleurs bien connues, mais il en est autrement des cinq espèces européennes (*taurica*, *armeniaca*, *cyprica*, *corsica* et *bavarica*), dont l'auteur ne donna en 1867 que les noms et une description des parties anales de l'un ou des deux sexes.

Je crains que ces espèces ne soient pas facilement retrouvées, d'autant moins que les descriptions ne sont point accompagnées de figures. Il faut être très versé dans la structure des pièces copulatrices pour s'en faire une idée d'après une description, quelque

détaillée et correcte qu'elle puisse être, tandis que par une figure, même médiocre, on y parvient facilement.

L'histoire de la famille des Rhaphidides depuis Linné a été étudiée avec beaucoup de zèle et de précision par le Dr. Schneider, et il est inutile de répéter ce qu'il a dit sur les auteurs qui l'ont précédé. Aussi me bornerai-je à relever ce que des recherches ultérieures nous ont appris et leur influence sur la syuonymie.

Quant à la *R. ophiopsis* de Linné, nous ne sommes guère plus avancés que ne l'était le Dr. Schneider. Il me semble qu'on ait bien fait remarquer, qu'avant Schummel les auteurs, sans s'être occupés à distinguer les espèces, ont rangé tout pêle-mêle sous ce nom de Linné, mais qu'on ait négligé de mettre en évidence, qu'en faisant sa description de la 2de édition de la Faune de Suède, l'auteur avait devant lui deux espèces et que, par conséquent, le nom d'*ophiopsis* a été dès le commencement un nom collectif.

Comme il s'agit d'une espèce qui habite la Suède, nous n'avons à nous occuper que de celles qui ont été observées dans ce pays. Ce sont : *ophiopsis*, Schummel, *xanthostigma*, Schummel, *notata*, F. et *laticeps*, Wallengren (*notata*, Burmeister). Or, les mots de la description *caput postice angustum* ne sont applicables qu'aux deux premières de ces espèces. La *R. laticeps* a la tête subcarrée, et celle de *notata* a ses côtés droits, subitement rétrécis vers le cou. Dans *ophiopsis* et *xanthostigma*, au contraire, la tête est au plus large à la hauteur des yeux et se rétrécit graduellement. M. le pasteur Wallengren s'appuie donc à tort sur ces mots, pour prouver que l'espèce de Linné est identique avec celle de Schummel.

Cet auteur cite aussi, à l'appui de son opinion, les mots *antennae albae*, en y ajoutant qu'aucune autre espèce n'a les antennes d'une couleur aussi claire.

Mais cet argument me paraît être extrêmement faible. Je veux bien admettre que Linné ait écrit *albae*, au lieu de *flavae*, *luteae* ou *fulvae*, mais aucune des espèces connues n'a les

antennes entières d'une de ces couleurs. Toutes ont la moitié, les deux tiers ou les trois quarts apicals bruns ou noirâtres. Il est donc bien singulier que l'illustre naturaliste aurait négligé d'ajouter les mots *apice fuscae* ou bien d'écrire *fuscae*, *basi testaceae*, *basi ferrugineae* ou *basi flavae*, comme il a fait dans les descriptions n°. 1565, 1575, 1576 et 1676 du même livre, à moins qu'il n'ait eu que des spécimens dont les antennes étaient incomplètes. Mais en ce cas l'argument tiré des mots cités n'est d'aucune valeur.

Mais, il y a plus. En parlant du ptérostigma, Linné dit: *etiam ad marginem exteriorem punctum oblongum fuscum in quibusdam, uti in Libellis*. Il me semble qu'on n'ait point fait attention au mot *quibusdam* qui a pourtant son importance. Car, comme aucune des espèces de *Rhaphidia* est sans ptérostigma, la phrase ne peut avoir d'autre signification, sinon que le ptérostigma de quelques individus était brun et que celui des autres n'était pas de cette couleur. Or, parmi les espèces suédoises la *xanthostigma* seule a le ptérostigma d'un jaune pâle. Les trois autres l'ont d'un brun plus ou moins foncé.

C'est pourquoi il me semble évident que la description de Linné regarde en partie l'*ophiopsis* et en partie la *xanthostigma*.

Si on observe strictement les lois sur la nomenclature, il en résulterait que le nom *ophiopsis* ne pourrait être maintenu, parce qu'il ne désigne pas avec certitude une seule espèce, mais en comprend deux. Schummel a déjà donné le nom de *xanthostigma* à l'une d'elles. Je n'ai pu me résoudre à donner un nouveau nom à l'autre. Depuis Schummel elle est connue de tout le monde sous le nom d'*ophiopsis*, et il ne me paraît pas désirable de changer un nom si généralement accepté pendant plus d'un demi-siècle. Mais on doit écrire *ophiopsis*, L. et non pas *ophiopsis*, Schummel, comme l'ont fait plusieurs auteurs.

Sur la *notata* de Fabricius M. Mac Lachlan nous a donné des renseignements précis. Cette espèce était décrite d'après un exemplaire de la collection de M. Banks et le type existait encore en 1867. M. Mac Lachlan, qui l'a examiné, déclare que, quoiqu'il

n'en reste que des débris, ceux-ci suffisent pour mettre hors de doute que ce n'est pas l'espèce décrite sous ce nom par Burmeister, Schneider et d'autres, mais bien celle à laquelle ces auteurs ont donné le nom de *media*. Il est très heureux que ce type ait été conservé, puisque Fabricius lui-même a déclaré plus tard ¹⁾ que sa *notata* ne différait en aucun point de son *ophiopsis* (qui est la *xanthostigma*, Schummel).

L'espèce dont M. Waterhouse a décrit la métamorphose ²⁾ est, selon M. Mac Lachlan qui a vu le type, la *xanthostigma*, Schummel.

Les types des espèces de Stephens ³⁾ ont été examinés par le Dr. Hagen ⁴⁾ et par M. Mac Lachlan ⁵⁾. Le Dr. Schneider, qui n'avait à sa disposition que les descriptions souvent insuffisantes, n'en a cité que l'*ophiopsis*, comme synonyme de sa *notata* (*major*, Burmeister), la *Londinensis*, comme synonyme de la *xanthostigma*, Schummel et, avec doute, la *megacephala*, comme synonyme de la *major*, Burmeister.

MM. Mac Lachlan et Eaton n'avaient pas parlé de l'*ophiopsis* ni de la *confinis*. Sur ma demande, le premier de ces auteurs a eu l'extrême complaisance d'examiner encore une fois les types conservés dans le Musée britannique. Voici le résultat de cet examen.

L'*ophiopsis*, représentée par plusieurs exemplaires, est la *notata*, F.

La *megacephala* est également la *notata*, F. (*media*, Burmeister, Schneider).

La *Londinensis* est la *xanthostigma*, Schummel.

Sous le nom d'*affinis* il y a deux spécimens de *maculicollis*, Stephens, deux de *cognata*, Rambur, et un de *xanthostigma*, Schummel.

1) *Entomologia systematica*, II, p. 99. (1793).

2) *Trans. ent. Soc. London* 1834, Vol. I. p. 23.

3) *Illustration of Brit. entomology*. Mandibulata, VI. p. 129 (1836).

4) *Synopsis of the British Planipennia* (*Entom. Annual* 1858 p. 30).

5) *Trans. ent. Soc. London* 1868 pt. II, p. 157.

La *maculicollis* est l'espèce décrite plus tard par Rambur sous le nom d'*hispanica*.

Sous le nom de *confinis* il y a deux spécimens dont l'un est une *cognata*, Rambur ♂ et l'autre une *xanthostigma*, Schummel ¹⁾.

En 1837 le Dr. Fr. Stein donna ²⁾ un résumé du livre de Schummel et y ajouta quelques remarques qui ne sont pas sans intérêt. Le Dr. Schneider paraît ne pas avoir connu ce travail. Les espèces traitées sont celles de Schummel, à l'exception de la *notata* qui est la *major*, Burmeister. Delà la critique, par rapport à la couleur des ailes qui ressemble selon l'auteur à celle du verre brunâtre transparent.

Burmeister a créé deux nouvelles espèces, *major* et *media*. Il a communiqué ses types au Dr. Schneider qui en a donné des descriptions détaillées et des figures. La *media* est, comme je l'ai dit, la *notata*, F., et ce que Burmeister et Schneider nomment *notata*, en citant à tort Schummel, Percheron, Curtis et Stephens, est une autre espèce, nommée plus tard *laticeps* par Wallengren. Mais Burmeister et Schneider étaient tous les deux dans l'erreur, lorsqu'ils séparèrent de cette espèce la *major*.

Depuis Schneider les espèces de Burmeister ont été, pour ainsi dire, oubliées. On ne les trouve plus citées, à tel point que Brauer et Löw et Meyer-Dür citent, comme synonyme de leur *notata*, une *major*, Schummel, espèce qui n'a jamais existé.

Ayant examiné les types, j'ai trouvé qu'il y a dans la collection deux spécimens, un ♂ et une ♀, nommés *major*, dont le ♂ est bien cette espèce, mais dont la ♀ qui est en mauvais état a 15

1) On pourrait demander si le nom de *confinis* ne devrait pas avoir la priorité sur celui de *cognata*. Je crois que non. La description très vague comprend deux espèces, et l'auteur paraît avoir si peu connu son espèce qu'il a rangé deux spécimens sous son *affinis*. On ne peut donc point dire qu'il ait décrit l'espèce d'une telle manière qu'elle puisse aisément être reconnue. La description de Rambur, au contraire, est claire et précise et ne laisse aucun doute.

2) *Isis von Oken*, Jahrg. 1837. p. 99.

nervules dans l'espace costal des ailes antérieures et est probablement une *notata*, F.; qu'il y a, sous le nom de *media*, deux femelles qui sont des *notata*, F. et qu'il y a une seule ♀, nommée *notata* qui appartient à la *major*, comme le prouve l'incision semi-circulaire, si caractéristique, dans le bord de son dernier arceau ventral. La *major* et la *notata* de Burmeister sont donc la même espèce qui doit porter le premier de ces noms.

C'est à M. le pasteur Wallengren ¹⁾, qui a examiné la collection de Zetterstedt, que nous devons une meilleure connaissance des types de cet auteur. Son *ophiopsis* n'est pas, comme le Dr. Schneider le présumait, la *major*, Burmeister (*notata*, Burm., Schneid.), mais la *notata*, F. (*media*, Burm.). Sa description de *xanthostigma* comprend en même temps l'*ophiopsis*, Schummel.

Westwood, en traitant du genre *Raphidia* ²⁾, a pris comme modèle de l'insecte parfait, sous le nom d'*ophiopsis*, un ♂ de *notata* F., comme le prouvent ses figures.

Quoique l'ouvrage de Rambur ³⁾ avait déjà paru en 1842, le Dr. Schneider ne l'a pas utilisé pour sa Monographie. Le Dr. Hagen qui donna, en 1844 ⁴⁾, un résumé des deux ouvrages, suggéra qu'il serait très intéressant de comparer les espèces décrites à l'aide des types. C'est ce que fit le Dr. Schneider. Les types de Rambur lui ayant été communiqués par M. de Selys-Longchamps qui les possède, il publia en 1845 ⁵⁾ le résultat de ses recherches, qui différait en quelques points de celui que le Dr. Hagen avait obtenu en ne jugeant que d'après les descriptions.

La *notata* de Rambur est la *notata*, F. (*media*, Burmeister) et non, comme l'auteur lui-même et le Dr. Hagen l'avaient pensé,

1) *Skandinaviens Neuroptera*. Första Afdelningen. Neuroptera Planipennia, Stockholm, 1871. p. 60.

2) *Introduction to the modern classification of Insects*, Vol. II. p. 55, fig. 66, 2—7, 1840.

3) *Histoire naturelle des insectes Névroptères. Suites à Buffon*, Paris, Roret, 1842.

4) *Stettiner ent. Zeit.* Jahrg. V. (1844). p. 180.

5) *Ibid.* Jahrg. VI (1845). p. 250.

la *notata*, Burmeister (*major*, Burm.). *Baetica* est une bonne espèce, qui n'a rien de commun avec l'*affinis* de Schneider. Quant à la *cognata*, Rambur, le Dr. Schneider tomba en erreur, lors qu'il la déclara identique avec la *xanthostigma*, Schummel. Le Dr. Hagen, qui paraissait partager cette opinion en 1844, démontra en 1867 que ces deux espèces sont bien différentes. *Hispanica*, Rambur est également une bonne espèce, mais doit porter le nom plus ancien de *maculicollis*, Stephens. *Ophiopsis* Rambur est bien l'espèce de Schummel. Seulement le type de l'auteur est un individu nouvellement éclos. Le type de *crassicornis* ne se trouve pas dans la collection. Le Dr. Schneider dit que la description ne diffère pas de celle de sa Monographie. Je ne suis pas de cet avis. Rambur décrit des taches roussâtres sur la partie postérieure de la tête et parle, quoique vaguement, d'un dessin rougeâtre du prothorax. Or, on cherchera en vain ces taches dans la *crassicornis* de Schummel, mais on les trouvera dans une autre espèce qui habite la Sardaigne et la Corse et que je nommerai *Muc-Lachlani*. Le type de Rambur était aussi du premier de ces pays.

Après ces remarques rétrospectives, je reprends le fil chronologique, en parlant d'abord de la Monographie du Dr. Schneider ¹⁾.

Je me range volontiers du côté du Dr. Hagen qui a dit que cet ouvrage se recommande par son exactitude et par sa critique fidèle et juste. Car il faut juger les écrits d'après leur dates. Mais, en étudiant ce livre, on fera bien de ne pas oublier que l'auteur n'a connu que six espèces de *Rhaphidia* (ou plutôt cinq, sa *notata* et sa *major* ne faisant qu'une seule) et une d'*Iuocellia*; que, par conséquent, il a décrit comme étant génériques quelques caractères qui ne sont pas applicables à toutes les espèces que nous connaissons aujourd'hui; que pour subdiviser le genre *Rhaphidia* il s'est servi de quelques caractères qui ne suffisent plus; qu'il a presque tout-à-fait négligé les caractères qu'offrent la disposition des nervures et la structure des parties anales des deux sexes et

1) *Monographia generis Raphidias Linnaei*, Vratislaviae, 1843 in 4°.

que les figures qu'il a donné de ces dernières sont loin d'être exactes.

Quant aux espèces décrites par lui, son *ophiopsis* est l'espèce de Schummel. Les figures qu'il donne de son *xanthostigma* ne sont pas d'accord avec la description. Le Dr. Hagen ¹⁾ a déjà fait remarquer que la forme de la tête (Pl. III, fig. d) est incorrecte et ressemble plutôt à celle de *Schneideri*; mais cet entomologiste ne paraît pas avoir songé à la *cognata*, Rambur; car un examen attentif de la figure de l'insecte parfait (fig. a) m'a donné la conviction qu'elle représente une femelle de la *cognata*. Les quatre ailes ont une 3me nervure apicale simple et les ailes postérieures un rameau du cubitus anticus qui aboutit au sector radii, nervures qu'on cherchera en vain dans la *xanthostigma*. C'est cette erreur qui est probablement la cause de ce que ces deux espèces sont mêlées dans presque toutes les collections. La *R. affinis* de l'auteur est l'espèce que Schummel avait désignée comme variété *a* de son *ophiopsis*. L'espèce est bonne et nullement identique avec la *baetica*, Rambur, comme l'avait d'abord pensé le Dr. Hagen. Seulement le nom doit être changé, parce que déjà en 1836 il avait été donné à une autre espèce de ce genre par Stephens. — *R. media* est *R. notata*, F. *R. major*, Burmeister et *R. notata*, Burmeister ne sont, comme je l'ai démontré, qu'une seule espèce. Le sous-genre *Inocellia*, établi par l'auteur pour la *R. crassicornis*, Schummel, a des caractères assez prononcés pour être considéré comme un genre, comme l'ont fait la plupart des auteurs.

En 1844 parut l'ouvrage de Ratzeburg ²⁾. N'ayant, à mon grand regret, pas eu l'occasion d'examiner ses types, je me fie à ce qu'en a dit le Dr. Hagen ³⁾ qui a eu des exemplaires typiques de l'auteur. Son *ophiopsis* est l'espèce de Schummel. *Chalybocephala* est identique avec *xanthostigma*, Schummel. *Schneideri* est une bonne

1) *Trans. ent. Soc. London* 1867.

2) *Die Forstinsekten*, III, p. 248 (1844).

3) *Trans. ent. Soc. London*, 1867.

espèce, bien différente d'*affinis*, Schneider. *Media* et *angustata* sont identiques et toutes les deux *notata*, F. Major et *notata* (la figure 4 F de la planche XVI est assez correcte) sont également identiques et sont la *major*, Burmeister.

J'ai déjà parlé du travail du Dr. Hagen en 1844 sur les livres de Rambur et de Schneider et de celui de ce dernier en 1845 sur les types de Rambur.

Le professeur A. Costa ¹⁾ a décrit trois espèces de *Rhaphidia* et une *Inocellia*. Sa *R. ophiopsis* est l'espèce de Schummel. *R. Aloysiana* est une bonne espèce, mais *colubroides* est identique avec *cognata*, Rambur. *I. crassicornis* est l'espèce de Schummel. Je n'ai pas vu la var. *bicolor* dont il parle.

Brauer et Löw ²⁾ donnent six espèces de *Rhaphidia* et une *Inocellia*, observées en Autriche. Les descriptions sont bonnes, mais les noms avaient besoin de rectification après les recherches ultérieures. C'est ce que fit le premier de ces auteurs en 1876 ³⁾. *Media* est *notata*, F. Le Dr. Hagen ayant prouvé que la *Schneideri* n'est pas l'espèce de Ratzeburg, le Dr. Brauer a donné à son espèce le nom de *Ratzeburgi*. *Baetica* est l'*affinis* de Schneider, mais doit porter un autre nom. *Xanthostigma* et *ophiopsis* sont identiques avec les espèces ainsi nommées par Schummel; *notata* est la *major*, Burmeister. *Inocelliu crassicornis* est l'espèce de Schummel.

En 1861 parut la *Synopsis of the Neuroptera of North-America* du Dr. H. Hagen. L'auteur décrit trois espèces de *Rhaphidia*: *admixta*, *oblita* et la *media*, Burm. (*notata*, F.) de l'Europe, dont une ♀ aurait été observée en Amérique, et une *Inocellia*: *inflata*. Je donnerai ci-après les raisons qui me font soupçonner que l'admission de la *R. media* parmi les espèces néarctiques repose sur une erreur.

En 1863 le Dr. F. Stein donna une description des Névroptères

1) *Fauna di Regno di Napoli*. Neurotteri. Raffidiidei. Napoli, 1855.

2) *Neuroptera austriaca*, Wien, 1857, p. 53.

3) *Die Neuropteren Europa's und insbesondere Oesterreichs*, Wien, 1876. p. 15.

capturés en Grèce par le Dr. Th. Krüper ¹⁾. Parmi eux se trouvent *R. ophiopsis*, L. et *R. xanthostigma*, Schummel et quatre espèces décrites comme nouvelles. En examinant les types, j'ai trouvé que *R. pilicollis*, *longicauda* et *microstigma* sont de bonnes espèces, mais que *R. flavipes* est identique avec la *R. affinis*, Schneider. — Pourtant le nom doit être gardé, parce que celui d'*affinis* n'est pas valable, comme j'ai déjà eu l'occasion de faire remarquer.

M. M. Girard publia en 1864 des considérations générales sur le genre *Rhaphidia* et une note sur les espèces qui se trouvent aux environs de Paris ²⁾. C'est un résumé de l'histoire de cette famille, auquel l'auteur ajouta quelques remarques sur la synonymie. Afin de faire cesser la confusion qui existe par rapport à l'espèce de Linné, il proposa de supprimer le nom de *xanthostigma* et de donner à l'espèce qui le porte celui d'*ophiopsis*, et de nommer *Schummeli* celle à laquelle Schummel a appliqué le nom d'*ophiopsis*.

Heureusement, les entomologistes n'ont pas adopté cette proposition. Cela aurait singulièrement compliqué la question.

Comme j'ai démontré, Linné a confondu deux espèces, et sa description ne concerne pas exclusivement l'espèce nommée *xanthostigma* par Schummel. De plus, en lisant les descriptions de M. Girard, je commençai à douter de l'identité de ses spécimens avec les espèces dont il parle. Ces doutes furent pleinement confirmés, lorsque M. Poujade m'eut communiqué les types. L'espèce que l'auteur avait en vue n'est pas la *xanthostigma* de Schummel, mais *R. Schueileri*, Ratzeburg, et son *ophiopsis*, laquelle il veut nommer *Schummeli*, est la *xanthostigma*, Schummel, comme sa description fait déjà présumer, parce qu'il tâche en vain de la mettre en accord avec celles de Schummel et de Burmeister. La *notata* est bien l'espèce de Fabricius.

M. Ed. Pictet a décrit et figuré ³⁾ trois espèces de *Rhaphidia*

1) Beitrag zur Neuropteren-Fauna Griechenlands (*Berliner entom. Zeitschr.* 7e Jahrg. (1863), p. 411).

2) *Annales Soc. ent. de France*, 4e Série, Vol. IV, 1864, p. 669.

3) *Synopsis des Névroptères d'Espagne*, Genève, 1865.

observées en Espagne. Ses descriptions ne diffèrent pas essentiellement de celles de Rambur. Seulement il a ajouté à celles de *R. hispanica* et de *R. baetica* que la première nervure apicale naît précisément du ptérostigma, ce qui est un bon caractère spécifique.

Quant aux figures qui les accompagnent, celles de l'*hispanica* (Pl. 5, fig. 1—6) sont bonnes. La figure 3 donne une idée assez juste des organes génitaux du mâle. Ce n'est pas ainsi des figures 7—9 qui doivent représenter une femelle de *R. cognata*, Rambur. L'auteur a confondu cette espèce et la *xanthostigma*, Schummel, qui habite également l'Espagne, et des trois spécimens de sa collection qui portent le nom de *cognata* deux sont des femelles de *xanthostigma*. La troisième, qui est une vraie *cognata*, est sans abdomen. La réticulation des ailes prouve que le spécimen figuré est une *xanthostigma*. La figure 10 qui représente un mâle de *R. baetica*, Rambur est bonne, si ce n'est que le bord costal ne soit un peu trop brusquement dilaté. La figure 12 indique très bien les pièces copulatrices du mâle, mais la figure 13 me semble être celle d'une femelle de l'*hispanica*, ce qui est d'autant plus probable, que la seule femelle qui se trouve dans la collection de l'auteur et qui porte le nom de *baetica* est une *hispanica*.

En 1867 le Dr. H. A. Hagen publia ¹⁾ des notes sur le genre *Rhaphidia* qui sont d'une grande importance, parce qu'elles nous montrent le chemin que nous avons à suivre dorénavant pour séparer avec plus de certitude les espèces voisines. Il donna, d'abord, une description détaillée de la *R. Schneideri*, Ratzeburg, d'après une femelle, probablement nouvellement éclos, qu'il tenait de Ratzeburg lui-même. Ensuite il décrivait les parties anales des deux sexes de huit espèces et celles des mâles de trois autres, en y ajoutant des remarques précieuses sur les types de divers auteurs. Seulement il ne traita pas ceux du Dr. Stein et du professeur Costa. Ces notes sont accompagnées de quelques figures. Page 499

1) Notes on the genus *Raphidia*. Translated from the French by R. Mac Lachlan (*Trans. ent. Soc. London*, Vol. V, 3d Ser. pt. 6, p. 493—499).

il parle d'une espèce de *Rhaphidia* du Brésil qui se trouverait dans le Musée de Berlin. En examinant les spécimens de cette collection je ne l'ai pas trouvée et le catalogue, dont on m'a donné un extrait, n'en fait non plus mention.

M. R. Mac Lachlan, qui publia en 1868 ¹⁾ sa monographie des Névroptères-planipennes des Iles britanniques, traita les quatre espèces de *Rhaphidia* qui habitent ce pays avec son exactitude ordinaire et donna en même temps des renseignements sur les types de Stephens. Les organes génitaux des espèces sont minutieusement décrits et ceux de *notata*, F. et *xanthostigma*, Schummel sont figurés.

M. le pasteur Wallengren qui avait déjà en 1863 et en 1865 ²⁾ donné des descriptions des espèces observées en Suède, traita ces espèces, au nombre de quatre, dans son beau travail sur les Névroptères-planipennes de ce pays, qui fut publié en 1873 ³⁾. Ses descriptions sont détaillées et exactes, mais quant aux organes génitaux il n'en décrit que ceux de la *notata*, F. et de la *xanthostigma*, Schummel.

Comme Mac Lachlan avait rendu à l'espèce de Fabricius le nom de *notata* auquel elle a droit, l'auteur donna un autre nom (*laticeps*) à l'espèce que Burmeister avait décrit sous ce nom. Mais il ne paraît pas avoir connu les types de Burmeister. Or, comme ceux-ci prouvent que *major* et *notata*, Burmeister sont la même espèce, le premier de ces noms doit être maintenu.

M. Meyer-Dür énumère ⁴⁾ sept espèces pour la Suisse. Ses descriptions diffèrent peu de celles de Brauer et Löw et il adopte aussi leurs noms et ceci sans critique. Ainsi il garde le nom de *media* pour la *notata*, F., quoiqu'il fasse usage du livre de Mac-

1) A Monograph of the British Neuroptera-planipennia (*Trans. ent. Soc. London* 1868, pt. 2, p. 145—224).

2) *Oefversigt af Kongl. Vet Akad. Förhändl.* 1863, p. 16 et 17 et 1865, p. 143.

3) L. c.

4) Die Neuropteren-Fauna der Schweiz bis auf heutige Erfahrung (*Mitth. der Schweiz. ent. Gesellschaft*, Bd. IV, Heft VII, 1875, p. 345).

Lachlan, et celui de *notata* pour l'espèce que Wallengren avait nommée *laticeps*, et cite comme synonyme de cette espèce une *R. major*, Schummel qui n'a jamais existé. J'ai eu d'abord des doutes sur son *baetica*, vu qu'il cite Rambur et Ed. Pictet, et non pas Brauer et Löw, et ne fait pas mention du ptérostigma bicolore, si caractéristique pour la *baetica* de ces auteurs (*affinis*, Schneider, *flavipes*, Stein). La description peu détaillée s'applique au besoin également bien à chacune de ces espèces. Mais, n'ayant vu dans aucune collection un spécimen de *baetica*, Rambur, qui était pris hors de l'Espagne, il me semble que l'espèce dont l'auteur dit qu'elle est très fréquente en plusieurs endroits de la Suisse, doit être la *flavipes*, Stein.

Je ne puis passer sous silence le livre que M. Girard publia en 1876 ¹). Quoique ce soit un traité sur l'entomologie en général, l'auteur traite avec beaucoup de soin la famille des Rhaphidides. De ce qui a été observé sur l'anatomie externe et interne, sur la métamorphose et sur la manière de vivre de ces insectes il donne un résumé très complet.

Les espèces qu'il décrit comme exemples sont la *R. ophiopsis*, Schummel, la *R. xanthostigma* Schummel et la *R. affinis*, Schneider (*flavipes*, Stein), sous le nom de *baetica*, Rambur, considérant erronément ces deux espèces comme étant identiques. Sa *media* est la *major*, Burmeister. Sa *notata* est bien l'espèce de Fabricius et son *I. crassicornis* celle de Schummel. L'auteur ne revient pas sur le changement des noms proposé par lui en 1864.

M. le professeur Schoch ²) nomme sept espèces de *Rhaphidia* indigènes en Suisse. Sa *media* est *notata*, F., sa *Schneideri* est *Rutzeburgi*, Brauer, et son *affinis* est *flavipes*, Stein; sa *notata* est la *major*, Burmeister. *Xanthostigma*, Schummel, *ophiopsis*, Schummel et *cognata*, Rambur portent leurs vrais noms. Une huitième

1) *Traité élémentaire d'entomologie*. Tom. II, fasc. 1, Orthoptères et Neuroptères. Paris, 1876, Rhaphidiens p. 491—506.

2) *Neuroptera Helvetiae*. — *Neuroptera planipennia*. (*Mitth.-d. Schweiz. ent. Gesellsch.* 1886).

espèce, à laquelle il avait donné le nom de *laticeps*, Wallengren, fut plus tard rétractée par lui.

Le livre le plus récent qui traite des Rhaphidides est celui de M. M. Rostock sur les Névroptères de l'Allemagne ¹⁾. *R. notata*, F., *xanthostigma*, Schummel, *ophiopsis*, (L.) Schummel et *Inocellia crassicornis*, Schummel sont bien nommées. *Schneideri*, Ratzeburg ²⁾ est la *Ratzeburgi*, Brauer; *affinis*, Schneider est la *flavipes*, Stein; *laticeps* est la *major*, Burmeister.

La famille des Rhaphidides, qui fait partie de la tribu des Sialines, a été pour la première fois traitée comme telle par Latreillé, en 1810. Elle ne comprenait alors que le seul genre *Raphidia*, L. Le Dr. Schneider établit en 1843 le sous-genre *Inocellia* qui depuis a été généralement adopté comme un genre. La famille ne comprend actuellement que ces deux genres.

1) *Neuroptera germanica. Die Netzflügler Deutschlands.* Zwickau, 1888, p. 113.

2) Ce qu'il dit de sa *Schneideri*: „In der 2 Hälfte des Vorderflügels zwischen Radius und Sector radii 3 oder 4 grosse Zellen neben einander (der „Länge nach gerechnet bis zur Zelle unter dem Pterostigma)“ doit être un lapsus calami. Même si on comprend la cellule qui est contiguë au pterostigma dans le nombre, *Schneideri* (*Ratzeburgi*, Brauer) n'a que trois cellules dans cet espace. La plupart des autres espèces n'en ont que deux.

Genre I. **RHAPHIDIA**, L. 1735.

Tête grande, penchée, aussi longue que le cinquième ou le quart du corps entier, d'un tiers moins large que longue, aplatie, subovale, à côtés graduellement rétrécis en une espèce de cou, ou subcarrée, à côtés droits ou peu courbés, se rétrécissant brusquement et à angles postérieurs arrondis

Lèvre inférieure carrée, coriace, ayant deux stipes rapprochées immobiles portant les palpes labiales sétacées, composées de trois articles cylindriques, dont le dernier est le plus long et pointu ou tronqué.

Mâchoires courtes, larges, portant supérieurement deux lobes membraneux, extérieurement cornés et ciliés, dont l'intérieur est le plus court et le plus large.

Palpes maxillaires deux fois aussi longues que les labiales, sétacées, grêles, composées de cinq articles dont le premier est très petit et le dernier le plus long et subacuminé.

Mandibules robustes, cornées, larges et courtes, arquées, pointues, ayant deux dents aiguës à l'intérieur.

Lèvre supérieure cornée, fixée à l'épistome, subcarrée, à angles arrondis, poilue.

Epistome beaucoup plus large que long, subhexagonal.

Front transverse, aussi long que l'épistome.

Antennes insérées dans le front devant les yeux, dans un torulus globuleux, creux, à bord relevé; espacées, filiformes, à peu près aussi longues que le thorax, composées de trente-sept à quarante articles subcylindriques, munis de petits poils; le premier et le second plus longs et plus gros que les autres, le dernier suboval, les autres diminuant graduellement en grosseur, sauf deux ou trois, à quelque distance de l'apex, qui sont atténués dans le mâle.

Yeux placés sur les côtés de la tête, médiocres, ovales ou sémi-globuleux, plus ou moins proéminents.

Sur le vertex trois ocelles plus ou moins distinctes, placées en un triangle, souvent isocèle, et quelquefois deux impressions ou bien deux tubercules.

Sur l'épocrâne une bande longitudinale, souvent roussâtre, naissant du bord postérieur du cou, divisée par un sillon plus ou moins large et profond selon les espèces. Dessus de la tête fortement ponctué et ridé de travers, à l'exception de la bande et des taches, s'il y en a, qui sont toujours lisses, indépendamment de leur couleur. Dessous très aplati, ayant au milieu une impression plus ou moins profonde qui s'élargit souvent en avant et dans laquelle sont une ou plusieurs lignes élevées.

Cou court, sans articulation avec la tête dont il n'est que le pivot, plus ou moins élargi en arrière et muni en dessous d'une dent obtuse ou plus ou moins aiguë.

Prothorax allongé, subcylindrique, élargi postérieurement.

Pronotum très développé; ses bords latéraux roulés en dessous en cornet, de sorte qu'ils cachent le prosternum, sauf une petite partie près du cou et une autre, un peu plus grande, triangulaire, près de la base, où sont insérés les pieds antérieurs; dans sa moitié postérieure une bosse plus ou moins saillante, suivie d'une impression transversale souvent semi-circulaire.

Mésothorax et métathorax transverses, subcarrés, n'ayant ensemble que la moitié de la longueur du prothorax, mais étant deux fois aussi larges.

Proscutum plus ou moins déclive, souvent vertical; les deux parties du scutum grandes, subtrigonales; mésonotum et écusson petits; mésophragma étroit; les deux parties du métanotum subovales; fossum très élargi postérieurement; postscutellum souvent très développé; métaphragma étroit.

Pieds équidistants, ambulatoires, grêles, de longueur moyenne; les postérieurs un peu plus longs que les autres; hanches subconiques, allongées; trochanters courts; fémurs subcylindriques, comprimés, un peu épaissis vers leur extrémité; tibias subcylindriques, un peu comprimés; les antérieurs et les intermédiaires un peu plus courts, les postérieurs un peu plus longs que les fémurs; munis de poils très courts, couchés; sans épines ni ergots. Tarses un peu plus courts que les tibias, légèrement velus, composés de cinq articles, dont le premier est le plus long, le

deuxième de moitié plus court que le premier, le troisième un peu plus court que le deuxième et ayant à son extrémité deux lobes qui cachent entièrement le quatrième qui est très petit, le cinquième à peu près de la longueur du premier, un peu courbé, élargi vers son extrémité qui porte deux onglets arqués et aigus, munis à l'intérieur d'une dent obtuse.

Abdomen cylindrique, un peu déprimé, comprimé latéralement, atténué postérieurement, composé de neuf segments, dont le dernier qui renferme l'orifice du canal intestin est très petit et sans arceau ventral.

Parties sexuelles du mâle placées en dessous du huitième segment qui est découpé, élargi et renflé sur les côtés et largement fendu en dessous. Le pénis, qui est à l'intérieur, souvent protégé par deux bourrelets; les autres pièces accessoires munies d'une ou de deux paires de crochets.

Sixième arceau ventral de la femelle portant un oviscapte, en moyenne de la longueur de l'abdomen, grêle, un peu arqué, composé de deux demi-tubes membraneux, finement ridés de travers, réunis en dessus et en dessous par une membrane coriace un peu élevée et ayant une autre sur chaque côté; muni à son extrémité de deux petits appendices elliptiques, subcornés, qui sont probablement des tentacules ou servent à placer les oeufs dans la position qui leur convient.

Septième segment fendu en dessous de manière à laisser passer l'oviscapte et le soutenir en même temps. Huitième segment le touchant à peine. Tous les deux sans arceaux ventraux.

Ailes (Pl. 2, fig. 1) grandes, membraneuses, hyalines ou transparentes, un peu plus longues que le corps, défléchies et croisées sur celui ci au repos, trois fois à trois fois et demie aussi longues que larges, à sommet arrondi ou elliptique, rarement pointu, un peu plus étroites près de la base; nervures distinctes, de grosseur moyenne, munies de petits poils raides, distants, alternants, courbés, rarement visibles à l'oeil nu; leur bord muni d'une frange courte mais très serrée. Ailes postérieures un peu moins longues et larges et un peu plus pointues, à champ anal très peu développé.

Dans les ailes antérieures les nervures sont disposées de la manière suivante.

La costale qui forme la marge antérieure est plus ou moins infléchie en dehors et fait une courbe d'environ la moitié ou les cinq huitièmes de l'aile, d'où résulte un espace costal plus ou moins dilaté. Sa base est très épaissie et réunie à la callosité axillaire par une membrane forte.

De celle-ci naissent trois grandes nervures qui, quoique très serrées pendant la première partie de leurs cours, sont pourtant indépendantes et ne naissent point l'une de l'autre ¹⁾.

Ce sont, d'abord, la sous-costale qui est droite et rejoint la costale avant le ptérostigma, à une distance qui varie selon les espèces et poursuit son cours réunie à la costale. Le champ costal compris entre ces deux nervures est divisé par des nervules transversales dont le nombre varie de 6 à 15, selon les espèces et les individus et même dans les ailes du même spécimen.

La seconde de ces nervures est le radius qui est à peu près parallèle à la sous-costale, forme le bord postérieur du ptérostigma et aboutit, simple ou fourchue, à la marge extérieure, rarement à la marge antérieure (*baetica*, *maculicollis*). Son extrémité est la première des nervules marginales. Il est lié à la sous-costale par une transversale, placée vers la fin du premier tiers de l'aile et à la costale par deux autres qui forment les bords intérieur et extérieur du ptérostigma. Celui-ci est irrégulièrement trapézoïde ou oblong, corrosé, coloré, partagé par une à trois transversales.

Environ au milieu de l'aile le radius émet un secteur qui se divise bientôt en deux branches, à leur tour subdivisées, et dont les extrémités sont les 2^{me}, 3^{me} et 4^{me} nervules marginales ²⁾.

1) Comme la sous-costale est une nervure concave, sa première partie, vue en dessus, est un peu cachée par le radius, mais il suffit de l'examiner en dessous pour voir qu'elle naît directement de la callosité axillaire et point du radius.

2) Le Dr. Schneider ne connaît aucun secteur. Selon lui le radius n'a que des nervules transversales. Brauer et Löw, Schoch et d'autres ne parlent que d'un seul. Mac Lachlan fait mention de deux, toutefois sans les désigner, mais comme la quatrième nervure longitudinale est pour lui aussi le cubitus

L'antérieure de ces branches est liée à la costale par deux transversales qui sont les côtés intérieur et extérieur de la 1^{re} cellule discoïdale. Leur place varie selon les espèces et détermine la position de cette cellule par rapport au ptérostigma. L'espace entre le sector radii et sa branche antérieure et le radius est de la sorte divisé en deux grandes cellules. Quelquefois il y en a trois, l'intérieure de ces cellules étant divisée (*Ratzburgi*, *insularis*).

Les deux branches du secteur sont également liées par une transversale qui ferme la deuxième des cellules discoïdales.

De son autre côté la partie indivise du secteur est liée par deux transversales à la branche antérieure du cubitus anticus et la branche postérieure du secteur par une autre, ce qui fait que l'espace compris entre le radius et le cubitus anticus est divisé en six grandes cellules, dont trois forment une rangée derrière le ptérostigma. Dans quelques espèces (*notata*, F., *oblita*, Hagen, et *adnixa*, Hagen) la seconde de celles-ci est divisée, de sorte qu'il a quatre cellules. Dans une espèce (*assimilis*, mihi) la seconde est aussi divisée, dont résulte une rangée de cinq discoïdales.

La troisième nervure qui naît de la callosité axillaire, le cubitus anticus, longe le radius pendant un cinquième de la longueur de l'aile et, après s'en être écartée, se divise bientôt en deux branches; l'antérieure de ces branches est subdivisée plusieurs fois et forme les nervules marginales 5—11; la postérieure est simple, sauf qu'elle aboutit par une fourche à la marge postérieure.

Les rameaux de la branche antérieure sont liés à la branche postérieure par deux transversales et le postérieur par une, ce qui fait qu'il y a une rangée de trois cellules cubitales. Quelquefois il y en a quatre (*Schneideri*, Ratzeb. et *sericea*, mihi).

anticus, son second secteur doit être la nervule qui forme le côté intérieur de la 1^{re} cellule discoïdale. Or, vu que cette nervule change de place selon les espèces, tandis que le secteur se trouve toujours au même endroit, il me semble qu'elle ne doit être considérée que comme une nervule transversale. Wallengren parle aussi de deux secteurs mais dans un sens différent. Celui du milieu de l'aile est pour lui le secteur extérieur (*yttre subradialgrenen*) et le cubitus anticus, qu'il fait naître à tort du radius, le secteur intérieur (*inre subradialgrenen*).

De la callosité axillaire postérieure qui est plutôt un renflement de la base des nervures, uni par une membrane forte à l'antérieure, naît d'abord le *cubitus posticus* qui est simple, un peu anguleux et courbé près de la marge postérieure. Il est lié à la branche postérieure du *cubitus anticus* par deux transversales. Après lui viennent deux *postcostales* qui, naissant presque du même point, s'écartent l'une de l'autre pour se rapprocher plus loin, où elles sont liées par une transversale, formant de la sorte entre elles une grande cellule ovale. L'antérieure a son extrémité simple ou fourchue selon les espèces et est liée, vers son milieu, au *cubitus posticus* par une transversale. La postérieure est simple mais envoie, avant son extrémité, une nervule à la marge postérieure. Enfin il y a encore une anale peu distincte qui aboutit souvent à la marge intérieure.

Le champ radial est séparé du champ du *cubitus anticus* par un pli longitudinal qui traverse les deux transversales qui se trouvent entre eux et se perd près du troisième. Un autre pli très court sépare le *cubitus anticus* du *cubitus posticus*. Entre celui-ci et la *postcostale* antérieure se trouve un pli qui s'étend jusqu'à la marge postérieure. Enfin le petit champ anal est séparé des *postcostales* par le pli ordinaire.

Dans les ailes postérieures la disposition des nervures est en général la même que dans les antérieures, mais il y a quelques différences.

La *costale* est beaucoup moins infléchie en dehors et par conséquent, l'espace costal est moins dilaté. Le nombre des nervules qui divisent celui-ci est ordinairement plus petit. L'espace entre la sous-costale et le radius est plus étroit et n'a point de nervule transversale. Le *ptérostigma* a souvent moins de nervules qui le divisent que celui des ailes antérieures et la 1^{re} cellule discoïdale ne commence pas toujours au même endroit. Le *sector radii* naît plus près de la base de l'aile et est lié au radius par trois transversales, ce qui fait qu'il a trois cellules le long de celui-ci, à partir de la naissance du secteur. Les deux branches sont liées par une transversale, la postérieure par une à la branche antéri-

eure du cubitus anticus. Vers le milieu de l'aile cette dernière branche est liée à la partie indivise du secteur, d'où résulte que la troisième cellule discoïdale est très allongée et de forme irrégulière. Quelques espèces paléarctiques (*Ratzeburgi*, Brauer — *insularis*, mihi — *Aloysiana*, Costa — *maculicollis*, Steph. — *bactica*, Ramb. — *nigricollis*, mihi — *xanthostigma*, Schumm.) et toutes les espèces néarctiques ont en outre une transversale oblique entre le point où le secteur se courbe en dehors et le cubitus anticus avant le point où celui-ci se divise. Dans les autres espèces ¹⁾ cette transversale n'existe pas, mais se trouve un rameau du cubitus anticus qui, partant de celui-ci un peu après qu'il s'est séparé du radius, aboutit au même point du secteur.

Le cubitus anticus se sépare plus tôt du radius que dans les ailes antérieures ²⁾ mais se divise beaucoup plus tard en deux branches, et comme celles-ci n'ont entre elles que deux transversales, il n'y a que deux cellules cubitales.

Le cubitus posticus est divisé non loin de la base. Sa branche antérieure qui est liée par deux transversales au cubitus anticus est fourchue, bifurquée ou trifurquée à son extrémité. La postérieure s'unit pendant un certain trajet à la postcostale antérieure et est simple. Les deux branches sont liées par une transversale.

1) Le Dr. Brauer s'est trompé en disant (*Annalen des K. K. Naturhist. Hof-museums* Wien, Bd I, 1886, p. 87) que la femelle de *cognata*, Rambur possède cette transversale, mais qu'elle manque au mâle. Aucun des sexes de cette espèce ne l'a. Ayant reçu des spécimens de cet auteur, j'ai pu lui prouver que les femelles de *cognata* et de *xanthostigma* étaient entremêlées dans sa collection, et il s'est empressé de reconnaître son erreur.

2) Il est singulier que le Dr. Schneider, — qui avait très bien remarqué que la sous-costale et le cubitus anticus des ailes antérieures naissent séparément de la callosité axillaire et point du radius, — dit, en parlant des ailes postérieures, que deux secteurs naissent au même endroit du radius, non loin de la base. Il est vrai qu'à l'exception de la *xanthostigma* qu'il a confondue avec la *cognata*, il n'a décrit que des espèces qui ont le sector radii lié au cubitus anticus par un rameau de celui-ci, ce qui peut l'avoir induit en erreur. Mais en tout cas sa description est incorrecte, parce que ce rameau, qu'il considère comme étant la base du secteur, ne naît point du radius mais du cubitus, à un point qui varie un peu selon les espèces. Wallengren est tombé dans la même erreur. L'expression du Prof. Schoch que le cubitus anticus (son ulna anterior) naît avec le radius du même tronc (aus gemeinsamen Stamm) ne me paraît pas trop claire.

Des deux postcostales l'antérieure envoie, avant de se terminer en une fourche, une branche à la marge postérieure; la postérieure est simple.

Des plis qui séparent les divers champs celui qui se trouve entre les deux cubitus est plus long et plus distinct que dans les ailes antérieures, et dans les espèces qui n'ont point leur secteur lié au cubitus anticus par un rameau de celui-ci, il y a un pli qui a exactement la même direction.

L'anatomie interne des *Rhaphidia* a été étudiée par le Dr. H. Löw ¹⁾.

Par les travaux de Latreille ²⁾, Percheron ³⁾, Waterhouse ⁴⁾, Schummel ⁵⁾, Stein ⁶⁾, Schneider ⁷⁾, Guérin-Ménéville ⁸⁾, Douglas ⁹⁾ et d'autres leurs premiers états, leur métamorphose et leur manière de vivre sont assez connues en général, mais il y a encore beaucoup de doute sur les espèces observées. La confusion dans la synonymie n'a pas été sans influence sur ce point.

N'ayant point eu l'occasion de faire moi-même des observations, je renvoie le lecteur aux travaux cités, dont d'ailleurs M. M. Girard a donné un bon résumé.

Les *Rhaphidia* ont une distribution géographique assez étendue. De la région paléarctique ils habitent l'Europe presque entière,

1) *Linnaeus entom.* Bd. III, p. 346 (1848).

2) Observation sur la *Raphidia ophiopsis* (*Bull. de la Soc. philom.* 1798, T. I, p. 153—154).

3) Mémoire sur les Raphidies (Guérin, *Mag. Zool.* 1833, T. III, n°. 66).

4) Description of the larva and pupa of *Raphidia ophiopsis* (*Trans. ent. Soc. London*, 1834, T. I, p. 23, 27).

5) In opere citato.

6) Entwicklungsgeschichte mehrerer Insectengattungen aus der Ordnung der Neuroptera (*Wieg. Archiv.* 1838, T. 4, p. 315, 333).

7) In opere citato.

8) Observations sur la nymphe agile de *Raphidia* (*Ann. Soc. ent. d. France*, Sér. 2, 1845, T. III, Bull. p. 34).

9) *Trans. ent. Soc. London*, 2d Ser. T. V, 1859, Proc. p. 69.

l'Asie mineure, la Syrie, le Caucase, l'Oural et la Sibérie orientale ; de la région néarctique les états occidentaux de l'Amérique septentrionale.

A. ESPÈCES PALÉARCTIQUES.

1. *R. notata*. F. (Pl. 2, fig. 2).

Raphidia notata, F. *Spec. ins.* I, p. 402, n°. 1 (1781); *Mant. ins.* I, p. 251, n°. 1 (1787). — Schummel, *Versuch*, p. 13, fig. 3, b et c (1832). — Percheron, *Mag. de Zool.* III, n°. 66, fig. 2 (1833). — Rambur, *Névroptères*, p. 436, n°. 1 (1842). — Girard, *Annal. Soc. ent. de France*, 4^{me} Sér. Vol. IV, p. 673 (1864); *Traité d'entom.* II, p. 505 (1876). — Mac Lachlan, *Mon. Brit. planip.* p. 155, pl. VIII, fig. 3 (1868). — Wallengren, *Skand. Neur. planip.* p. 61 (1871). — Brauer, *Die Neuropt. Europa's*, p. 15 (1876). — Rostock, *Neur. german.* p. 113 (1888).

R. ophiopsis, Curtis, *Brit. ent. pl.* 37 (1824). — Stephens, *Illustr. of Brit. entom. Mandib.* Vol. VI, p. 130, pl. xxxi, fig. 1 (1836). — Zetterstedt, *Insecta Lapp.* p. 1054, n°. 1 (1840) (sec. Wallengren).

R. megacephala, Stephens, l. c. n°. 2 (sec. Mac Lachlan).

Rhaphidia media, Burmeister, *Handb.* II, p. 964, n°. 3 (1839). — Schneider, *Monogr.* p. 76, pl. iv, fig. a—f et pl. v, fig. a (1843); *Stett. ent. Zeit.* 1845, p. 252. — Ratzeburg, *Forstins.* III, p. 254, n°. 3, pl. xvi, fig. 5 (1844). — Meyer-Dür, *Neur. der Schweiz*, p. 355, n°. 1 (1875).

Raphidia media, Hagen, *Stett. ent. Zeit.* 1844, p. 184; *Trans. ent. Soc. London* 3d Ser. Vol. V, p. 495 (1867). — Brauer et Löw, *Neur. austr.* p. 53, fig. 101 (1857). — Wallengren, *Oefvers. Kongl. Akad. Förhandl.* 1863, p. 16.

Rhaphidia angustata, Ratzeburg, l. c. p. 254 (sec. Hagen).

Envergure du ♂ 26 mm., de la ♀ 29 mm. Longueur de l'ovis-
capte 4 a 4.5 mm.

Tête à côtés faiblement arrondis, graduellement rétrécis vers le cou, subovale, finement mais distinctement ponctuée, un peu rugueuse, d'un noir verdâtre. Lèvre inférieure et ses palpes brunnâtres. Palpes maxillaires noires, à articulations jaunâtres. Mandibules roussâtres, à extrémités brunes. Lèvre supérieure noire, bordée de jaune pâle. Epistome d'un jaune pâle avec des taches grisâtres. Front noir, luisant. Antennes d'un brun foncé, leurs tiers basal roussâtre. Yeux ovales, peu saillants, bruns. Ocelles rapprochées, les postérieures grandes et distinctes, l'antérieure très petite. Bande lisse du cou et de l'épicrâne rougeâtre; son sillon large, peu profond.

Dessous de la tête de la même couleur que le dessus, plus finement ponctué, ayant au milieu une dépression longitudinale qui s'élargit graduellement vers la bouche.

Cou de longueur médiocre, pas sensiblement dilaté au milieu; dent en dessous assez aiguë.

Prothorax d'un cinquième moins long que la tête et le cou ensemble, large et élargi postérieurement. Pronotum finement ponctué et ridé de travers, muni de poils courts, noir, finement jaune sur son bord postérieur et sur la partie postérieure de ses bords latéraux. La bosse assez saillante et la dépression qui la suit large et profonde. Parties visibles du prosternum jaunes.

Mésothorax et métathorax noirs; les sutures de leurs côtés finement jaunes.

Pieds d'un jaune un peu roussâtre. Hanches noires. Trochanters souvent blanchâtres. Fémurs antérieurs et intermédiaires plus ou moins obscurcis et ayant un anneau brun près de la base; les postérieurs entièrement d'un brun foncé à l'exception de leur extrémité. Extrémités des tibias et des deux premiers articles des tarsi marquées de brunâtre, les trois derniers articles des tarsi entièrement bruns.

Abdomen d'un noir luisant. Arceaux supérieurs ayant sur leurs bords latéraux des taches jaunes, triangulaires qui remontent un peu le long du bord postérieur. Arceaux ventraux largement bordés de jaune postérieurement.

Huitième segment de l'abdomen du mâle à bord postérieur émarginé, très élargi sur les côtés où il a la forme d'un trapèze, largement fendu en dessous. Son bord antérieur très oblique et renflé, formant en dessous deux bourrelets pyriformes, noirs, luisants, sous lesquels sont insérées deux longues pièces un peu courbées, jaunâtres dont les extrémités renflées se terminent en un petit crochet. Pénis large, canaliculé en dessous, d'un noir luisant, s'étendant jusqu'au bout du segment; son extrémité émarginée à chaque côté d'une petite pointe. De la base des pièces latérales naissent encore deux autres crochets plus longs que les premiers, ordinairement cachés sous le segment terminal; ils sont jaunes, brunâtres à leurs extrémités.

Neuvième segment assez petit, relevé, à côtés infléchis, brun en dehors, jaune en dedans, muni de poils.

Le 6^{me} segment ventral de la femelle a son bord postérieur prolongé, un peu émarginé et relevé. L'oviscape d'un quart à un tiers plus long que l'abdomen, noir.

Ailes antérieures assez larges, environ trois fois aussi longues que larges, un peu arrondies au sommet, transparentes, faiblement teintes de grisâtre et un peu roussâtres près de la base. Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur. Quatre cellules discoidales. Champ costal assez brusquement dilaté, divisé par 12—15 nervules, dont souvent une ou deux sont fourchues. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance égale à un tiers de la longueur de celui-ci.

Ptérostigma large, en forme de trapèze allongé, d'un brun plus ou moins foncé. Son bord intérieur concave, l'extérieur très oblique. Il est divisé par deux nervules. Première cellule discoidale commençant avant le ptérostigma à une distance à peu près égale à la longueur du bord postérieur de celui-ci, mais ne s'étendant en dehors que très peu au delà de ce bord. Première nervule marginale de bi- à quadrifurquée, 2^{me} de tri- à quinquelfurquée, 3^{me} fourchue, exceptionnellement simple, 4^{me} tri- ou quadrifurquée, 5^{me} bi- ou trifurquée, les autres fourchues ou simples. Nervures fortes, munies de petits poils, noires, à l'exception de la moitié basale de la

costale, des deux premières nervules de l'espace costal et de la base des autres nervures longitudinales qui sont jaunâtres.

Les ailes postérieures ont l'espace costal beaucoup moins dilaté et divisé par 9—11 nervules et le ptérostigma moins large, mais souvent plus long. Ils ont un rameau du cubitus anticus qui aboutit au sector radii et seulement une transversale entre la partie indivise du secteur et la branche antérieure du cubitus.

Cette espèce varie beaucoup quant à la disposition de ses nervures. Le ptérostigma des ailes antérieures a souvent une de ses nervules fourchue, ou bien est divisé par trois nervules. Celui des ailes postérieures ne présente quelquefois qu'une seule nervule fourchue. La nervule qui forme le bord extérieur est souvent fourchue, et en ce cas la fourche est incolore; d'autres fois le quart intérieur du ptérostigma est hyalin, ou bien ces deux cas se présentent simultanément.

La 2^{me} cellule discoïdale qui est souvent triangulaire, ne touchant l'anostomose que sur un seul point, est quelquefois quadrangulaire, ou pétiolée et raccourcie, ou manque tout à fait. En ce dernier cas on pourrait confondre l'espèce avec la *major*, Burmeister, si on ne faisait pas attention aux derniers segments de l'abdomen ni au mésothorax dont le proscutum est entièrement noir chez la *notata* et fauve avec deux taches brunes chez la *major*.

Patrie. Laponie, Norvège, Suède, Esthonie, Prusse, Danemarck, Brandebourg, Westphalie, Pays-Bas, Iles britanniques, Belgique, Prusse rhénane, Wurtemberg, France, Alsace, Vosges, Suisse, Saxe, Bohême, Silésie, Hongrie, Autriche, Carinthie, Moravie, Italie septentrionale.

Le Dr. Hagen énumère cette espèce parmi les *Rhaphidia* de l'Amérique septentrionale, à cause d'un seul spécimen qui y aurait été capturé par Knoch et se trouve dans le Musée de Berlin. Ayant examiné cet exemplaire, qui est une femelle, j'ai trouvé qu'il est en tout point semblable aux spécimens de l'Europe et qu'il a même, comme ceux-ci, dans les ailes postérieures un rameau du cubitus anticus aboutissant au secteur radii, rameau qu'on ne trouve dans aucune des espèces néarctiques. S'il n'avait

pas ce rameau, il y aurait peut-être lieu de croire, qu'il s'agissait d'une espèce distincte quoique très voisine de la *notata*, F. Maintenant il faut admettre que la *notata* habite également l'Amérique ou bien qu'il y ait une erreur d'étiquette. Ce dernier cas me semble le plus probable, et ceci d'autant plus que l'exemplaire de Berlin est jusqu'ici resté un unicum.

2. *R. major*, Burmeister (Pl. 3, fig. 3).

Raphidia notata, de Saint-Fargeau et Serville, *Encyclop. méth.* Tom. X, p. 269 (1825) (nec F.). — Stein, *Isis von Oken*, Jahrg. 1837, p. 99. — Brauer et Löw, *Neur. austr.* p. 53, fig. 100 (1857). — Wallengren, *Oefvers. Kongl. Vet. Akad. Förhandl.* 1863, p. 16. — Hagen, *Trans. ent. Soc. London*, 3d Ser. Vol. V, p. 498 (1867).

Raphidia major, Burmeister, *Handb.* II, p. 964, n^o. 4 (1839). — Schneider, *Monogr.* p. 79, n^o. 5, pl. iv, fig. g, h et i (1843). — Ratzeburg, *Forstins.* III, p. 254, n^o. 4. (sec. Hagen).

Raphidia notata, Burmeister, l. c. n^o. 5 (nec F.). — Schneider, l. c. p. 80, pl. v (excl. fig. a). — Ratzeburg, l. c. n^o. 5. pl. xvi, fig. 4. — Meyer-Dür, *Neur. d. Schweiz*, p. 357, n^o. 7 (1875).

Raphidia major, Hagen, l. c. p. 496.

Raphidia laticeps, Wallengren, *Skand. Neur. Planip.* p. 62. (1871). — Brauer, *Die Neuropt. Europa's*, p. 15 (1876). — Rostock, *Neur. germ.* p. 114 (1888).

R. media, Girard, *Traité d'entom.* II, p. 505 (1876).

Envergure du ♂ 28 mm., de la ♀ 29 mm. Longueur de l'oviscapte 4 mm.

Tête subcarrée, un peu rétrécie entre les yeux, à côtés très faiblement courbés, presque droits, à angles postérieurs arrondis et à épïcraîne aplati, d'un brun noirâtre à reflet métallique. Lèvre inférieure jaunâtre; ses palpes rousses. Palpes maxillaires brunes. Mandibules roussâtres, à extrémités brunes. Lèvre supérieure d'un

brun très foncé, bordé de jaunâtre. Epistome d'un fauve obscur. Front noir ou jaunâtre avec une tache noire luisante, quelquefois confluentes, devant chaque oeil. Antennes d'un brun foncé; leur premier quart fauve et l'article basal obscurci en dessus. Torulus noir; son bord et son intérieur fauves.

Yeux grands, un peu ovales, très proéminents, bruns. Ocelles très rapprochées, peu distinctes, surtout l'antérieure qui est plus petite que les postérieures. Bande lisse du cou et de l'épicrane assez large, rougeâtre; son sillon peu profond.

Dessous de la tête peu ponctué, ayant au milieu une partie imprimée s'élargissant en avant, dans laquelle sont trois lignes élevées.

Cou assez long, élargi postérieurement; dent en dessous très saillante.

Prothorax d'un quart moins long que la tête et le cou ensemble, assez large, élargi postérieurement. Pronotum rugueux, fortement ridé, un peu poilu; sa bosse peu sensible; la dépression qui la suit large et profonde. Bords antérieur et latéraux largement, bord postérieur très finement jaunâtres. Parties visibles du prosternum jaunes, tachées de brun.

Mésothorax noir; proscutum très déclive, fauve avec deux petites taches brunes; l'écusson quelquefois jaune.

Métathorax noir; son écusson jaune.

Pieds jaunâtres; hanches antérieures brunâtres, les intermédiaires et postérieures noires; trochanters jaunes; un anneau près de la base des fémurs antérieurs et intermédiaires et leurs extrémités bruns; fémurs postérieurs entièrement bruns, sauf leurs extrémités. Les trois derniers articles des tarses intermédiaires et postérieurs bruns.

Abdomen d'un noir luisant; bord postérieur des arceaux supérieurs étroitement, celui des arceaux ventraux très largement jaunes. Ces derniers un peu poilus.

Les trois derniers segments de l'abdomen du ♂ relevés. Le 7^{me} très court, le 8^{me} assez long, rétréci postérieurement, le 9^{me} petit, arrondi. Bord antérieur du 8^{me} très oblique sur les côtés au

dépens du 7^{me}. Le 8^{me} très élargi et largement fendu en dessous. Ses côtés renflés forment, près de la base, deux grands bourrelets pyriformes, noirs, lisses. Dans cette enveloppe extérieure une seconde, composée en avant d'une autre paire de bourrelets beaucoup plus minces et un peu anguleux, suivis de chaque côté d'une pièce noire, luisante qui se termine en une dent forte, dirigée vers l'extérieur. De la base de ces pièces naissent encore deux crochets longs, d'un brun clair, à pointes noires qui se croisent sous le dernier segment. Pénis implanté dessous les premiers bourrelets, assez fort, un peu canaliculé en dessous, pointu, ne s'étendant pas plus loin que jusqu'à la moitié du segment. A chaque côté de son extrémité encore une petite pièce géniculée, terminée en massue et une lamelle plissée, jaunâtre, à extrémité enflée et poilue.

Neuvième segment bordé de jaune, poilu, peu ouvert en dessous.

Sixième segment de l'abdomen de la ♀ assez court, un peu prolongé et relevé, ayant dans son bord postérieur une incision semi-circulaire dont le bord est saillant. Oviscapte de la longueur de l'abdomen, d'un brun foncé.

Ailes antérieures à peu près trois fois aussi longues que larges, à sommet largement elliptique, transparentes, légèrement teintées de gris jaunâtre et un peu fauves près de la base.

Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur; trois discoïdales. Champ costal assez dilaté, divisé par 9 à 13 nervules, dont souvent une ou deux sont fourchues. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance qui varie d'un tiers à la moitié de la longueur de celui-ci. Ptérostigma ayant la forme d'un trapèze irrégulier, d'un brun clair, quelquefois plus foncé; son bord intérieur concave, l'extérieur très oblique; divisé par deux nervules dont l'intérieure naît souvent près de l'angle intérieur, ou par une seule qui est en ce cas fourchue. Première cellule discoïdale commençant avant le ptérostigma, à une distance qui équivaut à la moitié de la longueur de celui-ci, mais ne s'étendant pas beaucoup plus en dehors que son côté postérieur. Première nervule marginale fourchue, rarement bifurquée;

2^{me} tri- ou quadrifurquée; 3^{me} fourchue ou bifurquée; 4^{me} trifurquée, les autres fourchues sauf deux ou trois qui sont simples. Réseau d'un brun plus ou moins foncé, à l'exception des deux premières nervules du champ costal qui sont d'un jaune pâle.

Les ailes postérieures ont le champ costal divisé par 7—10 nervules, un rameau du cubitus anticus aboutissant au secteur du radius et seulement une transversale entre la partie indivise du secteur et la branche antérieure du cubitus.

Patrie. — Suède, Courlande, Poméranie, Hambourg, Westphalie, Pays-Bas, Belgique, France, Alsace, Vosges, Nassau, Bavière, Saxe, Silésie, Hongrie, Krain, Autriche, Suisse, Russie méridionale.

3. *R. longicauda*, Stein (Pl. 3, fig. 4).

Raphidia longicauda, Stein, *Berliner entom. Zeitschr.* 7^{er} Jahrg. (1863) p. 416.

♂. (inconnu).

♀. Envergure 27 mm. Longueur de l'oviscape 7.5 mm.

Tête allongée, rétrécie entre les yeux, à côtés médiocrement arrondis, assez subitement rétrécis vers le cou et à angles postérieurs arrondis, ayant sur le vertex, à côté des yeux, deux protubérances oblongues; fortement ponctuée et ridée de travers, noire à reflet violet.

Lèvre inférieure noire, bordée de jaune, ses palpes d'un brun foncé. Mandibules jaunes, leurs extrémités brunes. Palpes maxillaires d'un brun foncé. Lèvre supérieure noire, largement bordée de jaune. Epistome jaune avec trois petites taches grises. Front d'un noir luisant. Antennes noires, leurs premiers $\frac{2}{3}$ jaunes. Bord du torulus blanchâtre. Yeux grands, très proéminents, bruns. Ocelles distinctes, rapprochées, à distances égales. Bande lisse du cou et de l'épicrâne assez large, d'un rouge obscur; son sillon peu visible.

Dessous de la tête aplati avec une dépression longitudinale qui s'élargit en avant, noir, finement ponctué.

Cou assez court, peu dilaté postérieurement; dent en dessous petite, assez aiguë.

Prothorax à peu près d'un cinquième plus court que la tête et le cou ensemble, un peu rétréci après son premier tiers et élargi postérieurement. Pronotum ayant une bosse peu sensible, suivie d'une dépression; finement ponctué et ridé de travers; ses bords antérieur et postérieur étroitement, les latéraux largement jaunes. Parties visibles du prosternum noires.

Mésothorax et métathorax noirs. Proscutum peu déclive, ayant une tache ronde d'un jaune vif.

Pieds jaunes; hanches noires; fémurs antérieurs et intermédiaires ayant leur base et une raie sur l'extérieur brunes; fémurs postérieurs entièrement d'un brun foncé, sauf leur extrémité. Bout des tibias et articulations des tarses un peu obscurcis.

Abdomen d'un noir luisant. Arceaux supérieurs bordés sur les côtés d'une ligne jaune qui s'élargit en arrière et monte un peu le long du bord postérieur, sans atteindre son milieu. Arceaux ventraux bordés de la même manière mais plus largement et entièrement. Une raie de taches jaunes sur la membrane qui réunit les arceaux. Septième et 8^{me} segments largement bordés de jaune sur les côtés. Sixième arceau ventral à bord postérieur très relevé, bordé de fauve, poilu. Oviscapte très long, d'un tiers plus long que l'abdomen, dépassant le bout des ailes fermées de 3—5 mm., brun.

Ailes antérieures environ trois fois et demie aussi longues que larges, à sommet elliptique, transparentes, légèrement teintées de gris jaunâtre. Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur. Trois discoïdales. Espace costal médiocrement dilaté, mais assez brusquement non loin de la base, divisé par 10 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance égale au $\frac{2}{3}$ de la longueur du bord postérieur de celui-ci. Ptérostigma cinq fois aussi long que large, son bord intérieur droit, l'extérieur très oblique; divisé par deux nervules, placées à distances à peu près égales (l'extérieure quelquefois fourchue); d'un jaune un peu roussâtre, le tiers intérieur brun. Première cellule discoïdale sexagone, commençant avant le ptérostigma sous

le point où la sous-costale rejoint la costale, et ne s'étendant en dehors que jusqu'à la fin de son troisième quart. Première nervule marginale bifurquée; 2^{me} quinquelfurquée, 3^{me} fourchue, 4^{me} trifurquée, les 5^{me} à 10^{me} fourchues. Réseau d'un brun foncé, à l'exception du premier tiers de la costale, de la moitié basale du radius, des bases des deux cubitus et des trois premières nervules de l'espace costal, qui sont jaunes.

Les ailes postérieures ont l'espace costal beaucoup moins dilaté et divisé par 8 nervules. Ils ont un rameau du cubitus anticus aboutissant au sector radii et seulement une transversale entre la partie indivise du secteur et la branche antérieure du cubitus.

Patrie. Grèce. Une seule ♀, capturée par le Dr. Th. Krüper (dans le Musée de Berlin).

4. *R. pilicollis*, Stein (Pl. 3, fig. 5).

Raphidia pilicollis, Stein, *Berl. ent. Zeitschr.* 7^{er} Jahrg. (1863) p. 415.

♂. (inconnu).

♀. Envergure 28 mm. Longueur de l'oviscape 5 mm.

Tête large, un peu rétrécie entre les yeux, subcarrée, à côtés presque droits subitement rétrécis vers le cou, à angles postérieurs arrondis et ayant une forte dépression transversale sur le vertex, derrière les ocelles; fortement ponctuée et ridée de travers, d'un noir un peu verdâtre.

Lèvre inférieure et ses palpes brunes ainsi que les palpes maxillaires. Mandibules jaunâtres; leurs extrémités fauves. Lèvre supérieure et épistome d'un brun foncé, bordés de jaune. Front noir, bordé de jaunâtre. Antennes fauves, annelées de brun dans leur première moitié et ayant l'article basal d'un noir luisant (brunâtre dans un individu nouvellement éclos), le reste d'un brun très foncé. Torulus d'un jaune très pâle. Yeux grands, très proéminents, bruns. Ocelles distinctes, à distances égales. Bande lisse du cou et de

l'épicrâne assez large, d'un rouge foncé; son sillon large, peu profond.

Dessous de la tête aplati, ayant au milieu une dépression qui s'élargit en avant, dans laquelle se trouve une ligne élevée fourchue; un peu plus verdâtre que le dessus, ponctué.

Cou court, un peu dilaté postérieurement; dent en dessous aiguë.

Prothorax un peu plus long que la tête et le cou ensemble, élargi après son premier tiers. Pronotum ayant une bosse saillante, suivie d'une impression transversale; fortement ridé de travers et muni de poils divariqués, assez longs, grisâtres; noir, un peu fauve sur la partie postérieure de ses bords latéraux. Parties visibles du prosternum noires.

Mésothorax et métathorax noirs; proscutum très déclive.

Pieds d'un testacé obscur, hanches noires; fémurs antérieurs et intermédiaires lignés extérieurement et annelés près de la base de brun foncé; les postérieurs entièrement bruns, sauf leurs extrémités. Tarses légèrement obscurcis.

Abdomen noir. Arceaux supérieurs finement bordés de jaune, les deux derniers plus largement sur les côtés. Arceaux ventraux très poilus, largement bordés de jaune. Le dernier prolongé, un peu relevé et faiblement émarginé. Oviscapte de la longueur de l'abdomen, brun.

Ailes antérieures étroites, plus de trois fois et demie aussi longues que larges, un peu pointues, transparentes, légèrement jaunâtres.

Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur; trois discoïdales. Espace costal largement et assez brusquement dilaté, divisé par 13 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance à peu près égale à la moitié de la longueur de celui-ci. Ptérostigma quatre fois aussi long que large, d'un brun clair; son bord intérieur droit, un peu concave, l'extérieur très oblique; divisé par une seule nervule fourchue qui naît à la fin de son premier tiers. Première cellule discoïdale sexagone, commençant avant le ptérostigma, à une distance égale

à la longueur du côté postérieur de celui-ci, mais ne s'étendant en dehors que jusqu'à son dernier tiers. Première nervule marginale bi- ou trifurquée, 2^{me} quinquelfurquée, 3^{me} fourchue, 4^{me} trifurquée, 5^{me} à 10^{me} fourchues, les autres simples. Réseau muni de petits poils; noir, à l'exception de la moitié basale de la costale, des deux premières nervules de l'espace costal et de la base du cubitus posticus, qui sont jaunâtres.

Les ailes postérieures ont l'espace costal très peu et régulièrement dilaté, divisé par 10 à 11 nervules. Le ptérostigma est plus long que dans les ailes antérieures et la nervule qui le divise est quelquefois simple. Il y a un rameau du cubitus anticus qui aboutit au secteur du radius et seulement une transversale entre la partie indivise du secteur et la branche antérieure du cubitus.

Patrie. Grèce. Deux femelles capturées par le Dr. Th. Krüper (une dans le Musée de Berlin, l'autre dans ma collection).

5. *R. pontica*, n. sp. (Pl. 4, fig. 6).

Envergure du ♂ 18 mm., de la ♀ 20 mm. Longueur de l'oviscapte 6 mm.

Tête longue, subcarrée, à côtés un peu courbés, assez subitement rétrécis vers le cou, surtout dans le mâle, et à épïcraîne très peu aplati; fortement ponctuée et ridée de travers, d'un noir verdâtre métallique.

Lèvre inférieure et ses palpes noires. Palpes maxillaires noires, le bout de leurs articles jaunes. Mandibules fauves, rousses vers leurs extrémités. Lèvre supérieure d'un brun foncé, bordée de jaunâtre. Epistome et front noirs, bordés de fauve. Antennes jaunâtres dans leur premier quart, leur article basal brunâtre en dessus; le reste d'un brun foncé. Torulus blanc, son bord noir. Yeux médiocrement proéminents, noirs. Ocelles distinctes, à distances égales, rapprochées. Bande du cou et de l'épicraîne large, rougeâtre son sillon très large, peu profond. Dessous de la tête avec

une bande enfoncée au milieu, très peu élargie en avant; fortement ponctué, d'un noir verdâtre.

Cou court, dilaté postérieurement; dent de dessous assez forte et aiguë.

Prothorax aussi long que la tête et le cou ensemble, un peu élargi après son milieu. Pronotum ayant une bosse très saillante, suivie d'une impression transversale profonde; fortement ponctué et ridé de travers, muni de poils courts, dirigés en avant; noir, bordé de jaune en avant et sur les côtés et ayant une petite tache de cette couleur sur son bord postérieur. Parties visibles du prosternum noires.

Mésothorax noir, ses écussons jaunes.

Métathorax noir.

Pieds d'un jaune obscur; tibiae antérieurs et intermédiaires lignés de brun à l'extérieur; les postérieurs entièrement bruns, sauf leurs extrémités; les trois derniers articles des tarse brunâtres.

Abdomen noir. Arceaux supérieurs bordés de jaune sur les côtés, les 7^{me} et 8^{me} du mâle avec trois taches fauves sur leur bord postérieur, le 9^{me} fauve à son extrémité. Arceaux ventraux, surtout les derniers, plus largement bordés de jaune postérieurement et sur les côtés. Extrémité de l'abdomen du mâle très obtus; 7^{me} segment très court, plus de trois fois plus large que long; 8^{me} plus de deux fois aussi long que le précédent, ses côtés arrondis; 9^{me} d'un quart plus court que le 8^{me}, son extrémité très obtuse. Sur les côtés les 7^{me} et 8^{me} très découpés, de sorte que le 7^{me} arceau ventral disparaît entièrement et qu'il ne reste du 8^{me} qu'une bande très étroite. La partie découpée renflée, formant, près du bord antérieur, deux bourrelets pyriformes, d'un brun foncé luisant, entre lesquels est implanté le pénis qui est peu large, arrondi et un peu divisé à son extrémité et s'étend à peu près jusqu'à la fin du segment; sur ses deux côtés une pièce fauve, se terminant en une pointe assez forte qui dépasse son extrémité; au dessus d'elle, près de la fin du segment, deux autres bourrelets un peu anguleux, noirs, luisants. Neuvième segment peu ouvert en dessous, très poilu.

Sixième arceau ventral de la ♀ très court; son bord postérieur coupé droit et un peu émarginé. Oviscapte d'un tiers plus long que l'abdomen, d'un brun foncé.

Ailes antérieures assez larges, à peine trois fois aussi longues que larges, à sommet arrondi, hyalines. Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur. Trois discoïdales. Espace costal médiocrement mais assez brusquement dilaté, divisé par 9 à 10 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance égale à la longueur de celui-ci. Ptérostigma quatre fois aussi long que large, d'un brun clair; son bord intérieur un peu oblique en dedans, l'extérieur très oblique en dehors; divisé par une seule nervule qui naît près de son angle intérieur. Première cellule discoïdale sexagone, commençant avant le ptérostigma, à une distance égale à la longueur du côté postérieur de celui-ci, mais ne s'étendant en dehors que jusqu'à la fin de son troisième quart. Première nervule marginale fourchue, 2^{me} bifurquée dans le mâle, quadrifurquée dans la femelle, 3^{me} à 7^{me} ou 8^{me} fourchues, les autres simples. Réseau d'un brun foncé, à l'exception des deux premières nervules du champ costal et de la base des nervures longitudinales, qui sont d'un jaune pâle.

Ailes postérieures à champ costal peu dilaté, divisé par 7 à 8 nervules. Ptérostigma plus long que dans les ailes antérieures. Première cellule discoïdale beaucoup plus courte. Un rameau du cubitus anticus qui aboutit au sector radii et seulement une transversale entre la partie indivise du sector radii et la branche antérieure du cubitus.

Patrie. Asie mineure, Siwas, Amasia. Un ♂ et une ♀ (coll. Mac Lachlan) Broussa, un spécimen sans abdomen (Musée de Berlin) Boz-Dagh, deux femelles (Musée de Genève, coll. Pictet).

6. *R. ophiopsis*, L. (Pl. 4, fig. 7).

Raphidia ophiopsis, L. *Syst. nat.* ed. X, Tom. I. p. 552 (1758); *Faun. Suec.* ed. II, p. 385 (1761); *Syst. nat.* ed. XII. Tom. I, Pars 2, p. 916 (1767) (ex parte). — Schummel, *Versuch*,

p. 10, fig. 1 (1832). — Percheron, *Mag. d. Zool.* III, n°. 66, fig. 3a (1833). — Stein, *Isis v. Oken*, Jahrg. 1837, p. 99. — Rambur, *Névroptères*, p. 439 (1842). — Costa, *Faun. Nap. Neuroterri*, Rafidiidei, p. 3, Tav. XII, fig. 2 (1855). — Brauer et Löw, *Neur. austr.* p. 53 (1857). — Wallengren, *Oefvers. Kongl. Vet. Akad. Förhandl.* 1865, p. 143; *Skand. Neur. Planip.* p. 63 (1871). — Hagen, *Trans. ent. Soc. London*, 3d Ser. Vol. V, p. 494, fig. 1 (1867). — Girard, *Traité d'entom.* II, p. 504, pl. 64, fig. 2 (pas très correcte) (1876). — Rostock, *Neur. germ.* p. 114 (1888).

Rhaphidia ophiopsis, Burmeister, *Handb.* II, p. 963, n°. 2 (1839). — Schneider, *Monogr.* p. 68, pl. II, fig. a et b (1843). — Ratzeburg, *Forstins.* III, p. 253 (1844). — Meyer-Dür, *Neur. d. Schweiz*, p. 357, n°. 6 (1875).

Rhaphidia xanthostigma, Zetterstedt, *Ins. lapp.* p. 1055, n°. 2 (1840). (ex parte, sec. Wallengren).

Envergure du ♂ 13—17 mm., de la ♀ 17—22 mm. Longueur de l'oviscapte 4 à 4,5 mm.

Tête ovoïde, un peu rétrécie entre les yeux, à côtés très peu courbés, se rétrécissant graduellement vers le cou; finement ponctuée, d'un noir verdâtre un peu métallique.

Lèvre inférieure brune; ses palpes jaunes. Palpes maxillaires jaunes; leur dernier article brun. Mandibules jaunes, tachées de brun. Lèvre supérieure rousse, bordée de jaune. Epistome roussâtre. Front noir. Antennes jaunes dans leur première moitié, noires dans la seconde. Torulus d'un jaune très pâle. Yeux grands, proéminents, noirs. Ocelles distinctes, à distances égales. Bande lisse du cou et de l'épicrâne assez large, d'un rouge vineux plus ou moins clair; son sillon large, peu profond.

Dessous de la tête noir, ayant quelques parties enfoncées.

Cou assez long, dilaté au milieu; dent du dessous obtuse.

Prothorax un peu moins long que la tête et le cou ensemble, mince, un peu élargi postérieurement. Pronotum ayant une bosse très peu saillante, non suivie par une dépression; fortement ponctué et ridé de travers, noir, bordé de jaune pâle, étroitement

en avant, largement sur les côtés. Parties visibles du prosternum noires.

Mésothorax et métathorax noirs; proscutum fauve.

Pieds jaunes; hanches antérieures un peu tachées de brun, les intermédiaires et les postérieures noires; fémurs intermédiaires souvent lignés de brun, surtout ceux du mâle; les postérieurs d'un brun foncé à l'extérieur; articulations des deux derniers articles des tarses un peu obscurcies.

Abdomen d'un noir luisant. Bords latéraux et postérieurs des arceaux supérieurs, bords postérieurs des arceaux ventraux et une raie de petites taches sur la membrane qui réunit les arceaux jaunes.

Huitième segment du ♂ très long; en dessus, dans la moitié basale, une incision à côtés arrondis et largement bordés de jaune; dans la seconde moitié une ouverture triangulaire qui laisse voir dans l'intérieur quelques parties d'un jaune clair; très élargi, à peu près triangulaire sur les côtés qui sont prolongés en dessous, près de la base, en une protubérance obtuse, munie d'une touffe de poils et ont au milieu une partie saillante jaunâtre qui est la base d'un long crochet brunâtre dont la pointe noire est cachée sous le dernier segment. En dessous la moitié basale très renflée avec une incision triangulaire dans laquelle est inséré le pénis qui est assez large, un peu aplati et canaliculé en dessous, à extrémité profondément divisée.

Neuvième segment assez long, à bord postérieur arrondi, largement ouvert en dessous, brunâtre, bordé de jaune et muni de poils jaunes et bruns.

Sixième arceau ventral de la ♀ petit; ses bords latéraux échancrés; le postérieur légèrement émarginé; muni d'une touffe de poils beaucoup plus distincte que celle du ♂. Oviscapte un peu plus long que l'abdomen, brun, noirâtre vers son extrémité.

Ailes antérieures trois fois aussi longues que larges, à sommet arrondi; transparentes, un peu jaunâtres près de la base. Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur. Trois discoïdales. Espace costal médiocrement dilaté, un

peu brusquement non loin de la base, divisé par 7—10 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance qui varie un peu, mais équivaut en moyenne à sa longueur. Ptérostigma ayant la forme d'un trapèze irrégulier, assez large et environ deux fois aussi long que large, d'un brun plus ou moins foncé; divisé par une seule nervule qui naît à peu de distance de l'angle intérieur; son bord intérieur un peu concave, l'extérieur très oblique. Première cellule discoïdale sexagone, commençant avant le ptérostigma, à une distance à peu près égale à la moitié de la longueur du bord postérieur de celui-ci et s'étendant un peu plus ou un peu moins en dehors. Première nervule marginale fourchue, 2^{me} bifurquée, 3^{me} simple, 4^{me}, 5^{me} et 6^{me} fourchues, les autres simples. Réseau d'un brun foncé, à l'exception des deux premières nervules de l'espace costal, de la costale entière, de la moitié basale du radius, de la base des deux cubitus et de la postcostale postérieure avec les nervules qui en naissent, lesquelles sont jaunâtres.

Ailes postérieures à champ costal peu dilaté, divisé par 7 à 9 nervules. Un rameau du cubitus anticus aboutissant au sector radii et seulement une transversale entre la partie indivise du secteur et la branche antérieure du cubitus.

Var. *flavilabris*, Costa, l. c.

Toute la partie antérieure de la tête jusqu'aux yeux et les antennes d'un jaune très pâle; extrémité des mandibules et dernier article des palpes maxillaires seuls brunâtres; clypeus ayant deux taches peu distinctes, fauves; une ligne rousse devant les antennes; pieds jaunes, sauf les hanches intermédiaires et postérieures qui sont un peu tachées de brun et des fémurs postérieurs légèrement obscurcis à l'intérieur. Costale et radius entièrement d'un jaune pâle ainsi que la base de la sous-costale.

Le Dr. Schneider fait encore mention d'une variété dont l'abdomen est d'un brun uniforme et d'une autre qui a la nervule qui divise le ptérostigma fourchue. Je n'ai pas vu ces deux variétés.

Patrie. Laponie, Norvège, Suède, Esthonie, Courlande, Prusse, Brandebourg, Hambourg, Belgique (rare), Prusse rhé-

nane, Saxe, Silésie, Pologne, Bohême, Croatie, Krain, Autriche, Albanie, Suisse, Italie, Grèce, Russie méridionale (Sarepta), Mingrélie, Caucase, Oural, Mésopotamie, Syrie.

Var. *flavilabris*. Italie (Monte Virgine) une ♀ (Musée de Naples).

7. *R. microstigma*, Stein (Pl. 4, fig. 8).

Raphidia microstigma, Stein, *Berl. entom. Zeitschr.* 7^{er} Jahrg. (1863) p. 417.

Envergure du ♂ 16 mm., de la ♀ 17.5 mm. Longueur de l'oviscape 4 mm.

Tête un peu rétrécie entre les yeux, à côtés graduellement rétrécis vers le cou, de sorte que la partie après les yeux est subconique; finement ponctuée, d'un noir violet.

Lèvre inférieure jaune; ses palpes brunes; palpes maxillaires jaunes; leur dernier article brun. Mandibules d'un brun clair. Lèvre supérieure et épistome jaunes. Front brunâtre. Antennes jaunes dans leur première moitié, brunes dans la seconde. Yeux saillants, bruns. Ocelles très rapprochées, assez distinctes. Bande lisse du cou et de l'épicrâne rougeâtre; son sillon large, peu profond.

Dessous de la tête de la couleur du dessus. Une dépression longitudinale large au milieu.

Cou un peu dilaté au milieu; dent du dessous assez aiguë.

Prothorax un peu moins long que la tête et le cou ensemble, très étroit en avant, un peu plus large postérieurement. Pronotum ayant une bosse très peu sensible, suivie d'une dépression transversale; ridé et ponctué finement; noir, ses bords antérieur et postérieur étroitement, les bords latéraux largement jaunes. Parties visibles du prosternum noires.

Mésothorax et métathorax noirs; proscutum jaune.

Pieds jaunes; fémurs postérieurs d'un brun clair en dessus, sauf leur extrémité; articulations des tarses un peu obscurcies.

Abdomen noir, luisant. Arceaux supérieurs étroitement bordés

de jaune, les trois derniers du mâle plus largement ainsi que le bord postérieur des arceaux ventraux

Septième segment du γ en dessus étroit à la base, élargi postérieurement, allongé en pointe; 8^{me} long, son extrémité profondément émarginé; 9^{me} plus court, ses bords latéraux presque droits, son bord postérieur légèrement émarginé; une protubérance dans sa première moitié. En dessous le 8^{me} segment largement ouvert. Deux crochets forts, d'un noir luisant, naissant des côtés, tournés en dedans et cachant leurs pointes sous l'extrémité du pénis; plus bas, sur ses deux côtés, une pièce très longue, d'un brun clair, dont la partie basale qui s'étend presque jusqu'à l'extrémité du segment est faiblement courbée et dont l'extrémité jaunâtre est tournée en dedans et se termine en un petit crochet noir. Pénis très large à la base, canaliculé en dessous, s'étendant jusqu'à la fin du segment, d'un brun clair. Neuvième segment largement ouvert en dessous, muni de poils jaunes.

Sixième arceau ventral de la φ prolongé et un peu relevé; son bord postérieur arrondi. Oviscapte aussi long que l'abdomen, d'un brun foncé.

Ailes antérieures un peu plus de trois fois aussi longues que larges, à sommet un peu pointu, hyalines, un peu jaunâtres près de la base.

Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur. Trois discoïdales. Espace costal peu et régulièrement dilaté, divisé par 7 à 8 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance égale à $2\frac{1}{4}$ fois la longueur de celui-ci. Ptérostigma très court, assez large, un peu plus que deux fois aussi long que large, brun, son bord intérieur un peu concave, l'extérieur oblique; divisé par une seule nervule qui naît à peu de distance de l'angle intérieur. Première cellule discoïdale sexagone, commençant avant le ptérostigma à une distance égale à la longueur de celui-ci et s'étendant un peu plus loin en dehors. Première nervule marginale fourchue, 2^{me} bifurquée, 3^{me} simple, 4^{me}, 5^{me} et 6^{me} fourchues, les autres simples. Réseau noir, à l'exception de la costale, des deux premières nervules de l'espace costal, des deux

cinquièmes du radius, de la base du cubitus anticus et de la post-costale postérieure avec les nervules qui en naissent, qui sont d'un jaune pâle.

Ailes postérieures à champ costal très étroit, divisé par 6 à 8 nervules. Un rameau du cubitus anticus aboutissant au sector radii et seulement une transversale entre la partie indivise du secteur et la branche antérieure du cubitus.

Patrie. Grèce. Une paire capturée par le Dr. Th. Krüper (Musée de Berlin).

Cette espèce qui, au premier abord, ressemble beaucoup aux petits exemplaires de la *R. ophiopsis*, en diffère par la forme des derniers segments de l'abdomen des deux sexes, par la structure des organes copulatrices du mâle, par son ptérostigma extrêmement petit, par le point où la sous-costale rejoint la costale etc.

8. *R. flavipes*, Stein (Pl. 4, fig. 9).

Raphidia ophiopsis, var. *e*, Schummel, *Versuch*, p. 11 (1832).

Rhaphidia affinis, Schneider, *Monogr.* p. 73, pl. III, fig. f et g (1843). (nec Stephens).

Raphidia baetica, Brauer et Löw, *Neur. austr.* p. 53 (1857) (nec Rambur).

R. flavipes, Stein, *Berl. ent. Zeitschr.* 7^{er} Jahrg. (1863) p. 416.

R. affinis, Hagen, *Trans. ent. Soc. London*, 3d Ser. Vol. V, p. 496 (1867). — Brauer, *Neur. Europa's*, p. 15 (1876). — Rostock, *Neur. germ.* p. 113 (1888).

Rhaphidia baetica, Meyer-Dür, *Neur. d. Schweiz*, p. 356 (1875).

Raphidia baetica ou *affinis*, Girard, *Traité d'entom.* II, p. 505 (1876).

Envergure du ♂ 24 mm., de la ♀ 27 mm. Longueur de l'oviscapte 4 à 5 mm.

Tête subovale, longue, à côtés peu arrondis, se rétrécissant assez subitement vers le cou, surtout dans le mâle; d'un noir verdâtre un peu métallique, finement ponctuée.

Lèvre inférieure brune, ses palpes testacées. Palpes maxillaires roussâtres, leur dernier article brun. Mandibules testacées, à extrémité brunâtre. Lèvre supérieure noirâtre, bordée de jaune pâle. Epistome testacé avec quatre lignes longitudinales grises. Front d'un noir luisant. Antennes ochracées dans leur première moitié, noires dans la seconde. Torulus noir, blanchâtre à l'intérieur. Yeux grands, proéminents, d'un brun foncé. Ocelles très rapprochées, peu distinctes. Bande lisse du cou et de l'épicrâne peu large, de la couleur du fond; son sillon large, peu profond.

Dessous de la tête d'un noir un peu plus verdâtre que le dessus, ayant une dépression longitudinale et des stries de points.

Cou très long, médiocrement élargi après son milieu; dent en dessous aiguë.

Prothorax d'un sixième moins long que la tête et le cou ensemble, un peu élargi postérieurement. Pronotum avec une bosse très saillante, suivie d'une impression transversale; finement ponctué et ridé; noir avec ses bords antérieur et postérieur étroitement et ses bords latéraux largement jaunes. Parties visibles du prosternum noires, ridées de travers.

Mésothorax noir; proscutum très déclive, fauve ainsi qu'une partie du scutum; écusson jaune.

Métathorax noir.

Pieds d'un jaune ochreux; hanches intermédiaires et postérieures noires; fémurs postérieurs souvent un peu brunâtres à l'extérieur, surtout près de leur extrémité. Tarses brunâtres.

Abdomen noir, luisant. Arceaux supérieurs bordés sur les côtés d'une ligne jaune qui s'élargit en arrière et remonte un peu le long du bord postérieur. Arceaux ventraux entièrement bordés de cette couleur. Sur la membrane qui réunit les arceaux, une raie de petites taches jaunes.

Huitième segment du mâle très court en dessus, très oblique et renflé sur les côtés, surtout près de la base, où il se termine en dessous en deux bourrelets saillants, d'un noir luisant. Deux pièces larges, triangulaires, d'un brun foncé, se terminant en une paire

de crochets assez forts. Pénis inséré entre les dits bourrelets, large, canaliculé en dessous, noir, à bords très renflés, plus clairs. Neuvième segment extrêmement petit, relevé, largement ouvert en dessous, jaune, poilu.

Sixième arceau ventral de la ♀ allongé, à bord postérieur arrondi. Oviscapte d'un $\frac{1}{4}$ à $\frac{2}{3}$ plus long que l'abdomen, d'un brun foncé.

Ailes antérieures longues, trois fois et demie aussi longues que larges, à sommet elliptique, hyalines, légèrement jaunes à la base.

Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur. Trois discoïdales. Espace costal médiocrement et régulièrement dilaté, divisé par 8 à 11 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance à peu près égale à la moitié de la longueur de celui-ci. Ptérostigma quatre fois aussi long que large, un peu élargi en dehors, à bord intérieur concave et à bord extérieur oblique; divisé par une seule nervule qui naît dans sa première moitié, d'un jaune très pale, la plus grande partie de son tiers intérieur obscurcie de brunâtre. Première cellule discoïdale heptagone, commençant avant le ptérostigma, à une distance qui varie un peu mais est en moyenne égale à la moitié de la longueur de son bord postérieur et s'étendant un peu moins en dehors. Première et 2^{me} nervules marginales bifurquées, 3^{me} simple, 4^{me} bifurquée, 5^{me}, 6^{me} et 7^{me} fourchues, les autres simples. Réseau d'un brun foncé, à l'exception de la costale, quelquefois de la plupart des nervules de l'espace costal, de la moitié basale du radius, d'une partie de la postcostale postérieure avec une des nervules qui en naissent, qui sont jaunes.

Ailes postérieures à champ costal peu dilaté, divisé par 3 à 10 nervules. Ptérostigma plus long que celui des ailes antérieures. Un rameau du cubitus anticus aboutissant au sector radii et seulement une transversale entre la partie indivise du secteur et la branche antérieure du cubitus.

Selon le Dr. Schneider, la nervule qui divise le ptérostigma est quelquefois fourchue.

Patrie. Hambourg, Alsace, Bavière, Saxe, Silésie, Bohême,

Krain, Autriche, Croatie, Hongrie, Suisse, Sicile, Dalmatie, Grèce, Asie mineure (Taurus).

9. *R. etrusca*, n. sp. (Pl. 5, fig. 10).

Envergure du ♂ 20 mm., de la ♀ 22 mm. Longueur de l'oviscapte 5 mm.

Tête subovale; sa partie postérieure rétrécie subconiquement; assez fortement ponctuée, d'un noir verdâtre à reflet métallique.

Lèvre inférieure et ses palpes jaunes. Palpes maxillaires jaunes; leur dernier article brun. Mandibules d'un brun clair. Lèvre supérieure, épistome et front d'un jaune clair. Antennes jaunes dans leur première moitié, noires dans la seconde. Torulus jaunâtre à l'intérieur. Yeux peu saillants, violets. Ocelles distinctes, l'antérieure beaucoup plus petite que les postérieures qui sont placées chacune dans une petite fosse. Bande du cou et de l'épicrâne de la couleur du fond; son sillon peu profond. Dessous de la tête aplati au milieu, de la couleur du dessus.

Cou court, peu dilaté au milieu; dent en dessous peu saillante, obtuse.

Prothorax aussi long que la tête et le cou ensemble, grêle, un peu élargi postérieurement et légèrement rétréci au milieu. Pronotum avec une bosse peu saillante, suivie d'une dépression transversale; ponctué et ridé de travers, d'un noir verdâtre mat; son bord antérieur étroitement, les latéraux largement jaunes. Parties visibles du prosternum noires.

Mésothorax noir, avec une grande tache souvent divisée en avant et son écusson jaunes.

Métathorax noir; son écusson jaune.

Pieds jaunes; fémurs postérieurs bruns en dessus, sauf leur extrémité. Articulations des tarses brunâtres.

Abdomen noir, luisant. Arceaux supérieurs étroitement bordés de jaune, les derniers plus largement ainsi que les arceaux ventraux.

Septième segment du ♂ à bord postérieur arrondi; 8^{me} long, son

bord postérieur largement échancré; 9^{me} très long, à extrémité un peu évidée avec une petite pointe à chaque angle et ayant sur sa moitié basale une protubérance subcarrée, brunâtre; 8^{me} largement ouvert en dessous. Deux crochets forts, naissant des côtés, tournés brusquement en dedans et cachant leurs extrémités sous le pénis. Plus bas, à côté de l'insertion de celui-ci, deux autres pièces longues, dont la partie basale est large, anguleuse, jaunâtre mêlée d'un peu de brun, et dont la partie terminale consiste en un crochet long et brun. Pénis dépassant le segment, élargi à sa base, canaliculé en dessous et ayant dans son premier quart deux petites protubérances; d'un brun clair. Neuvième segment largement ouvert en dessous, jaunâtre, muni de poils concolores.

Sixième segment ventral de la ♀ prolongé et un peu relevé en dessous, ayant une petite touffe de poils peu dense. Oviscapte d'un quart plus long que l'abdomen, d'un brun clair.

Ailes antérieures trois fois plus longues que larges, à sommet arrondi, hyalines, un peu jaunes près de la base. Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur. Trois discoïdales. Espace costal assez dilaté, divisé par 7—9 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance environ égale à deux fois la longueur de celui-ci. Ptérostigma en trapèze irrégulier; son bord intérieur presque droit, l'extérieur oblique et concave; divisé par une seule nervule qui naît du milieu de son bord postérieur; jaune dans son tiers antérieur, le reste d'un brun clair. Première cellule discoïdale heptagone, commençant avant le ptérostigma, à une distance à peu près égale à la longueur du bord postérieur de celui-ci et s'étendant en dehors aussi loin que son bord antérieur; 1^{re} nervule marginale fourchue, 2^{me} bifurquée, 3^{me} simple, 4^{me}, 5^{me} et 6^{me} fourchues; les autres simples. Réseau d'un brun foncé, à l'exception de la costale, des deux premières nervules du champ costal, de la première moitié de la sous-costale, du radius, du cubitus posticus et de la post-costale postérieure avec les nervules qu'elle envoie à la marge postérieure, qui sont d'un jaune pâle.

Ailes postérieures à champ costal très étroit, divisé par

6 à 8 nervules. Un rameau du cubitus anticus aboutissant au sector radii et seulement une transversale entre la partie indivise du secteur et la branche antérieure du cubitus.

Patrie. Toscane (Valombrosa). Deux mâles et deux femelles (dans ma collection).

Cette espèce qui est voisine de la *R. vulgaris* en diffère par le 8^{me} segment de l'abdomen du ♂, point ouvert en dessus, et ayant son bord postérieur profondément échancré, par la structure de ses organes copulatrices, par la forme du dernier arceau ventral de la ♀, par l'espace costal beaucoup plus court, par le ptéro-stigma bicolore, etc

10. *R. Ratzeburgi*, Brauer. (Pl. 5, fig. 11).

Raphidia Schneideri, Brauer et Löw, *Neur. austr.* p. 53 (1857) (nec Ratzeburg).

Rhaphidia Schneideri, Meyer-Dür, *Neur. d. Schweiz*, p. 356 (1875).

Raphidia Ratzeburgi, Brauer, *Neur. Europa's*, p. 15 (1876).

Envergure du ♂ 18—20 mm., de la ♀ 20—23 mm. Longueur de l'oviscapte 4 mm.

Tête pas très large, à côtés faiblement arrondis, se rétrécissant assez brusquement vers le cou et à épïcraîne aplati; peu ponctuée, mais fortement ridée, d'un noir mat.

Lèvre inférieure et ses palpes noires. Palpes maxillaires fauves, leur dernier article d'un brun foncé. Mandibules d'un fauve clair, brunes vers leur extrémité. Lèvre supérieure et front noirs. Epistome d'un brun clair ou foncé. Antennes jaunes dans leur premier tiers avec le premier article et le reste bruns. Torulus fauve dans l'intérieur. Yeux grands, ovales, proéminents, bruns. Ocelles peu distinctes, surtout l'antérieure qui est plus rapprochée des autres que celles-ci l'une de l'autre. Bande du cou et de l'épicraîne étroite, rougeâtre; son sillon large, profond. Dessous de la tête aplati, déprimé au milieu, avec trois lignes enfoncées, dont une

large et peu profonde, en arrière et deux plus courtes, très profondes, en avant; finement ponctué, noir.

Cou long, dilaté après son milieu, fortement ridé de travers; dent de dessous aiguë.

Prothorax un peu plus long que la tête et le cou ensemble, sensiblement élargi postérieurement. Pronotum fortement ponctué et ridé de travers, muni de poils très courts, noir, étroitement bordé de jaunâtre avant et en arrière, largement sur les côtés; sa bosse très longue mais peu saillante. Parties visibles du prosternum noires.

Mésothorax très déclive en avant, noir; son écusson jaune.

Métathorax noir.

Pieds bruns; tibiais d'un jaune obscur, quelquefois brunâtres.

Abdomen couleur de poix. Arceaux supérieurs bordés de jaune clair, étroitement en dessus, plus largement sur les côtés. Arceaux ventraux également bordés sur les côtés et en arrière.

Huitième segment du ♂ assez long, à côtés arrondis; 9^{me} très court, sa moitié terminale relevée; noir, bordé de jaune; 8^{me} largement découpé sur les côtés et très élargi en dessous, son bord antérieur étant très oblique; le reste des côtés médiocrement renflé, ayant, près de la base, une petite incision semi-circulaire et une pointe fine, dirigée en avant, et se terminant en arrière en une pointe longue, courbée, noirâtre. En dessous d'elle se trouve une partie d'un jaune clair, se terminant également en une pointe mince, courbée, brunâtre vers son extrémité. Toutes ces pointes si longues qu'elles dépassent le bord postérieur du segment. Pénis mince, un peu élargi à sa base, s'étendant un peu plus loin que le bord postérieur du segment. Au dessus de lui une espèce de pince assez forte, rétractile, luisante, brunâtre et en dessus d'elle encore une autre, beaucoup plus petite, qui peut être repliée en dedans. Toutes ces pièces munies de poils assez forts; ceux du pénis très serrés, couchés et dirigés vers la base.

Sixième arceau ventral de la ♀ très prolongé, pointu. Oviscapte un peu plus long que l'abdomen, brun.

Ailes antérieures assez étroites, trois fois et demie plus

longues que larges, à sommet un peu pointu. Trois cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur. Trois discoïdales. Espace costal étroit, régulièrement dilaté, divisé par 8 à 9 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance égale au tiers de la longueur de celui-ci. Ptérostigma étroit, environ six fois plus long que large; son bord intérieur droit, l'extérieur très oblique; d'un brun clair, divisé par une seule nervule qui naît un peu avant le milieu du bord postérieur et est parallèle à l'extérieur. Première cellule discoïdale heptagone (quelquefois sexagone), commençant au même point que le ptérostigma (quelquefois un peu plus tôt ou un peu plus tard) et s'étendant également loin ou un peu moins en dehors. Première nervule marginale fourchue, rarement bifurquée, 2^{me} bifurquée, 3^{me} simple, 4^{me} et 5^{me} (quelquefois aussi la 6^{me}) fourchues, les autres simples.

Réseau noir, à l'exception de la première nervule de l'espace costal et de la base des nervures longitudinales, qui sont jaunâtres.

Ailes postérieures à champ costal très étroit, divisé par 7 à 8 nervules. Point de rameau du cubitus anticus aboutissant au sector radii. Deux transversales entre la partie indivise du secteur et le cubitus et sa branche antérieure.

Patrie. France, Alsace, Vosges, Suisse, Autriche, Styrie, Saxe.

11. *R. insularis* n. sp. (Pl. 5, fig. 12)

Envergure du ♂ 16 mm., de la ♀ 18 mm. Longueur de l'oviscapte 3 mm.

Tête assez large, à côtés un peu arrondis, se rétrécissant graduellement vers le cou, et à épocrâne aplati; fortement ponctuée et ridée de travers; d'un noir verdâtre cuivreux.

Lèvre inférieure fauve, ses palpes brunes. Palpes maxillaires testacées, à article terminal brun. Mandibules jaunes, d'un brun clair vers leurs extrémités. Lèvre supérieure et épistome jaunes, un peu tachés de fauve. Front de la couleur du reste de la tête. Antennes jaunes, annelées de brun dans leur première moitié avec les deux premiers articles jaunes, noires dans la seconde. Torulus

jaune. Yeux peu proéminents, d'un noir violet. Ocelles peu distinctes, les postérieures placées plus en arrière que dans les autres espèces, l'antérieure plus éloignée des autres que celles-ci l'une de l'autre. Bande du cou et de l'épicrâne assez large, courte, à peine rougeâtre; son sillon très large, peu profond.

Dessous de la tête aplati, ayant au milieu une ligne enfoncée profonde; finement ponctué, plus verdâtre que le dessus.

Cou court, peu dilaté après son milieu; dent du dessous assez aiguë.

Prothorax un peu plus long que la tête et le cou ensemble, un peu élargi postérieurement. Pronotum peu ponctué, mais fortement ridé de travers, sa bosse peu saillante, longue, suivie d'une dépression transversale; muni de petits poils, visibles au moyen d'un faible grossissement; d'un roussâtre clair dans son premier tiers, brun foncé dans les deux autres, qui ont une tache trifide de la première couleur, dont la dent du milieu est courte et pointue, tandis que les deux autres s'étendent jusqu'à la partie claire. Parties visibles du prosternum d'un jaune pâle.

Mésothorax noir; une grande tache sur le devant et l'écusson fauves.

Métathorax noir, son écusson fauve.

Pieds d'un jaune obscur; hanches intermédiaires et postérieures couleur de poix.

Abdomen du ♂ saupoudré de jaune de soufre, avec des taches noires. Arceaux supérieurs avec deux bandes subdorsales noires qui se rapprochent vers le bord postérieur de chaque segment. Neuvième segment entièrement jaune, sauf une bande transversale brune, interrompue au milieu.

Abdomen de la ♀ couleur de poix. Arceaux supérieurs avec une tache dorsale au milieu, trois autres sur le bord postérieur et une bande latérale fauves.

Arceaux ventraux des deux sexes bordés de jaune, étroitement sur les côtés, largement sur le bord postérieur.

Septième segment de l'abdomen du ♂ très court; 8^{me} deux fois et demie plus long que le 7^{me}; 9^{me} aussi long que le 8^{me}, très

pointu; 8^{me} médiocrement découpé et élargi sur les côtés, ayant, près de sa base, une petite pointe assez aiguë et se terminant en un crochet long et mince. Pénis élargi à la base, mince, un peu canaliculé en dessous; son extrémité arrondie, n'atteignant pas le bord postérieur du segment; 9^{me} segment profondément découpé sur les côtés, de sorte qu'il a près de sa base un lobe arrondi; ses côtés réfléchis en dessous; très poilu. Sixième arceau ventral de la ♀ un peu émarginé sur les côtés, prolongé et arrondi en dessous. Oviscapte aussi long que l'abdomen, brun.

Ailes antérieures du ♂ trois fois, celles de la ♀ trois fois et demie plus longues que larges, à sommet arrondi dans le ♂, elliptique dans la ♀. Trois cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur. (Dans la ♀ la nervule qui ferme la première de ces cellules est placée dans la même ligne que la seconde transversale entre le secteur et la branche antérieure du cubitus anticus). Trois cellules discoïdales. Espace costal peu dilaté, divisé par 7 à 8 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance à peu près égale à la longueur de celui-ci. Ptérostigma environ cinq fois plus long que large; son bord intérieur droit, l'extérieur oblique; d'un jaune d'ocre; divisé par une seule nervule qui naît un peu avant le milieu de son bord postérieur. Première cellule discoïdale sexagone, commençant très peu avant le ptérostigma, mais s'étendant beaucoup plus loin en dehors. Première nervule marginale fourchue, 2^{me} bifurquée (la 3^{me} manque), 4^{me}, 5^{me} et 6^{me} fourchues, les autres simples. Réseau noir, à l'exception des deux premières nervules de l'espace costal et de la base des nervures longitudinales, qui sont jaunâtres.

Les ailes postérieures ont le champ costal médiocrement dilaté et divisé par 6 à 7 nervules. Il n'y a point de rameau du cubitus anticus aboutissant au sector radii. Deux transversales entre la partie indivise du secteur et le cubitus et sa branche antérieure.

Patrie. Sicile. Deux mâles et une femelle que je dois à la générosité de M. M. von zur Mühlen, à Dorpat. — Corse. Cinq mâles et une femelle, rapportés par M. Meyer-Dür (Musée de

Genève, coll. Pictet), neuf femelles, rapportées par M. Bellier de la Chavignerie (coll. de Selys-Longchamps, sous le nom de *cognata*), deux mâles de Porto Vecchio (coll. Mac Lachlan).

12. *R. Schneideri*, Ratzeburg. (Pl. 6, fig. 13).

Rhaphidia Schneideri, Ratzeburg, *Forstins.* III, p. 254 (1844).

Raphidia xanthostigma, Girard, *Ann. Soc. ent. de France*, 4^{me} Sér. Vol. IV, p. 6 (1864).

R. Schneiderii, Hagen, *Trans. ent. Soc. London*, 3d Ser. Vol. V, pt. VI, p. 493, fig. 3 (1867).

Envergure du ♂ 17 mm., de la ♀ 17.5 à 20 mm. Longueur de l'oviscape 3 à 3.5 mm.

Tête assez large, à côtés très arrondis, se rétrécissant graduellement vers le cou, à épocrâne convexe, mais avec une dépression transversale derrière le vertex; fortement ponctuée et ridée, noire.

Lèvre inférieure et ses palpes noires. Palpes maxillaires brunâtres, leurs deux derniers articles noirs. Mandibules fauves, brunâtres vers leur extrémité. Lèvre supérieure brune, bordée de fauve clair. Epistome et front d'un brun très foncé. Antennes jaunes dans leur première moitié, brunâtres dans la seconde. Bord du torulus d'un jaune très pâle. Yeux grands, très proéminents, noirs. Ocelles peu distinctes, à distances égales, rapprochées. Bande lisse du cou et de l'épocrâne étroite, à peine rougeâtre, sauf sur le cou; son sillon large, peu profond.

Dessous de la tête très aplati, ayant une ligne enfoncée étroite et profonde dans son milieu; ponctué, d'un noir un peu verdâtre.

Cou court, très peu dilaté postérieurement; dent en dessous assez aiguë.

Prothorax aussi long que la tête et le cou ensemble, un peu élargi après son premier tiers. Pronotum ayant une bosse longue, médiocrement saillante, suivie d'une dépression transversale profonde; fortement ponctué et ridé de travers noir, bordé de fauve en avant et très largement sur les côtés où il est muni de petits poils noirs, dirigés en avant. Parties visibles du prosternum noires.

Mésothorax et métathorax noirs, le premier avec une grande tache jaune sur le devant.

Pieds d'un jaune obscur; hanches noires; fémurs antérieurs et intermédiaires un peu lignés de brunâtre à l'extérieur, les postérieurs entièrement bruns, à l'exception de leurs extrémités; bout des tibias et des trois derniers articles des tarses brunâtres.

Abdomen noir. Bord postérieur et la moitié postérieure des bords latéraux des arceaux supérieurs d'un jaune vif. Arceaux ventraux plus largement bordés de cette couleur. Deux raies de taches triangulaires, alternantes sur la membrane qui réunit les arceaux.

Huitième segment de l'abdomen du ♂ deux fois plus long que le 7^{me}, élargi vers son bord postérieur; sur sa moitié postérieure une tache jaunâtre en triangle allongé; 9^{me} segment court, tronqué; 8^{me} très obliquement découpé sur ses côtés, qui forment en dessous, près de la base, deux pièces triangulaires, pointues, noires, luisantes. Le reste des côtés, qui est d'un brun clair, forme la base d'une paire de crochets bruns, dont la tige a trois renflements et qui sont très arqués et si longs qu'ils dépassent le bord postérieur du segment et se croisent sous le dernier ou le dépassent. Pénis mince, ne s'étendant pas jusqu'à la fin du segment, un peu canaliculé en dessous, d'un brun clair. Neuvième segment médiocrement ouvert en dessous, jaunâtre, très poilu. Sixième arceau ventral de la ♀ court, arrondi. Oviscapte de la longueur de l'abdomen, brun.

Ailes antérieures à peine trois fois plus longues que larges, à sommet un peu arrondi, hyalines. Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur. Trois discoïdales. Quatre cellules cubitales, les deux nervules qui partent de la troisième cellule étant réunies avant leur division par une transversale. Espace costal assez dilaté, divisé par 8 à 9 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance à peu près égale au quart de la longueur de celui-ci. Ptérostigma six fois plus long que large; son bord intérieur un peu oblique en dedans, l'extérieur très oblique en dehors; jaune,

divisé par une seule nervule qui naît avant le milieu du bord postérieur. Première cellule discoïdale sexagone, commençant à peu près au même point que le ptérostigma, mais s'étendant un peu moins en dehors. Première nervule marginale fourchue, 2^{me} bi- ou trifurquée, 3^{me} avec une très petite fourche ou simple, 4^{me}, 5^{me} et 6^{me} fourchues, les autres simples. Réseau d'un brun foncé (plus clair dans les individus nouvellement éclos), à l'exception des deux premières nervules du champ costal, de la costale jusqu'au ptérostigma, de la moitié basale du radius et de la postcostale postérieure, qui sont jaunâtres.

Les ailes postérieures ont leur champ costal divisé par 7 nervules, un rameau du cubitus anticus qui aboutit au sector radii et seulement une transversale entre la partie indivise du secteur et la branche antérieure du cubitus.

Patrie. Poméranie (Stettin). France (St. Germain). Suisse (Valais). Grèce.

Espèce très rare dans les collections. Je n'ai vu qu'un seul mâle (Musée de Berlin; coll. Stein) et quatre femelles (Musée de Genève, coll. Pictet, coll. Poujade et coll. Mac Lachlan).

Elle est voisine de *R. cognata*, Rambur, mais en diffère par sa quatrième cellule cubitale, par sa tête moins large et moins subcarrée et par la structure bien différente des derniers segments de l'abdomen du mâle.

A mon grand regret, je n'ai pu examiner le type de Ratzeburg, mais deux figures, faites par le Dr. Hagen, d'après un exemplaire qu'il tenait de Ratzeburg, m'ont été communiquées, l'une par M. Hagen, l'autre par M. Mac Lachlan.

13. *R. sericea*, n. sp. (Pl. 6, fig. 14).

♂. (inconnu).

♀. Envergure 21 mm. Longueur de l'oviscape 3 mm.

Tête subcarrée, à côtés arrondis, brusquement rétrécis vers le cou, à épicroâne aplati et ayant une dépression assez forte derrière le vertex; fortement ponctuée, d'un noir un peu verdâtre.

Lèvre inférieure jaunâtre; ses palpes d'un brun foncé. Palpes maxillaires d'un brun clair. Mandibules jaunes, à extrémités fauves. Lèvre supérieure et épistome bruns, bordés de jaune. Front de la couleur du reste de la tête. Antennes jaunes près de la base (le reste manque). Bord du torulus d'un blanc jaunâtre. Yeux grands, proéminents, d'un brun foncé. Ocelles grandes, mais peu distinctes, surtout les postérieures qui se trouvent dans la dépression et sont plus éloignées l'une de l'autre, que l'antérieure ne l'est d'elles. Bande du cou et de l'épicrane étroite, un peu rougeâtre, surtout sur le cou. Dessous de la tête aplati, ayant au milieu une dépression large avec deux lignes élevées; ponctué, d'un noir plus verdâtre que le dessus.

Cou court, peu dilaté postérieurement; dent en dessous obtuse.

Prothorax aussi long que la tête et le cou ensemble, élargi après son premier tiers. Pronotum ayant une bosse très peu saillante, suivie d'une dépression sémi-circulaire peu profonde; fortement ridé et ponctué et muni de petits poils, dirigés en avant, d'un brun clair dans son premier tiers, jaunâtre près du bord antérieur; les deux derniers tiers d'un noir verdâtre; côtés d'un jaune obscur. Parties visibles du prosternum jaunes.

Mésothorax noir, avec une grande tache jaune sur son devant qui est très déclive.

Métathorax noir, son écusson jaune.

Pieds d'un testacé obscur; hanches noires; fémurs antérieurs et intermédiaires un peu lignés de brunâtre sur l'extérieur, les postérieurs entièrement d'un brun pâle, sauf leurs extrémités. Bout des tibias et extrémités des trois derniers articles des tarses un peu brunâtres.

Abdomen noir, brunâtre en dessous. Arceaux supérieurs très étroitement bordés de jaune postérieurement, un peu plus distinctement sur les côtés. Arceaux ventraux bordés de la même manière, sauf que les trois derniers ont sur le côté une grande tache jaune. Sixième arceau ventral court, arrondi. Oviscapte de la longueur de l'abdomen, brun.

Ailes antérieures larges, un peu moins de trois fois plus

longues que larges, à sommet un peu arrondi, hyalines. Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur. Trois discoïdales; quatre cubitales, la deuxième étant divisée. Espace costal assez dilaté, un peu brusquement non loin de la base. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance à peu près égale au quart de la longueur de celui-ci. Ptérostigma très allongé, environ huit fois plus long que large; son bord intérieur droit, l'extérieur très oblique; d'un jaune très pâle, divisé par une seule nervule qui naît un peu avant le milieu du bord postérieur. Première cellule discoïdale hexagone, commençant avant le ptérostigma, à une distance égale à un sixième de la longueur de celui-ci, mais ne s'étendant en dehors que jusqu'à son dernier quart. Première et 2^{me} nervules marginales fourchues, 3^{me} simple, 4^{me} et 5^{me} fourchues, les autres simples. Réseau d'un brun très clair; les deux premières nervules de l'espace costal et la base des nervures longitudinales jaunâtres.

Ailes postérieures à champ costal plus étroit, divisé par 7 à 8 nervules. Il y a un rameau du cubitus anticus aboutissant au sector radii et seulement une transversale entre la partie indivise du secteur et la branche antérieure du cubitus.

Patrie. Europe, sans indication de lieu. Une seule ♀ (Musée de Berlin).

14. *R. maculicollis*, Stephens. (Pl. 6, fig. 15).

Raphidia maculicollis, Stephens, *Ill. of Brit. Entom. Mandib.* Vol. VI, p. 131 (1836). — Mac Lachlan, *Brit. Neur. planip.* p. 160, pl. ix, fig. 2 (1868).

R. affinis, Stephens, l. c. (ex parte).

R. hispanica, Rambur, *Névropt.* p. 438 (1842). — Schneider, *Stett. ent. Zeit.* 1845, p. 255. — E. Pictet, *Névr. d'Espagne*, p. 52, pl. v, fig. 1—6 (1865). — Hagen, *Trans. ent. Soc. London*, 3^d Ser. Vol. V, p. 496 (1867).

Envergure du ♂ 16 à 17 mm., de la ♀ 17 à 23 mm. Longueur de l'oviscapte 4 à 5 mm.

Tête longue, à côtés faiblement arrondis, se rétrécissant graduellement vers le cou; médiocrement ponctuée, noire; une gibbosité à côté de chaque oeil. Lèvre inférieure jaune, ses palpes noires. Palpes maxillaires noires. Mandibules d'un jaune très pâle, leurs extrémités roussâtres. Lèvre supérieure noirâtre. Epistome jaune. Front rougeâtre. Antennes noires, à l'exception de leur premier quart qui est fauve. Torulus fauve à l'intérieur. Yeux proéminents, noirs. Ocelles distinctes, rapprochées, à distances égales; l'antérieure plus petite que les postérieures. Bande du cou et de l'épicrâne pas très large, d'un rouge vineux; son sillon large, assez profond. A chaque côté de cette bande une petite tache, près de la naissance du cou, une autre grande, bifide, plus en avant (souvent divisée en deux taches) et un petit point (pas toujours visible) devant l'ocelle antérieure, rouges.

Dessous de la tête ayant au milieu une impression longitudinale un peu élargie en avant; finement ponctué et ridé; d'un noir un peu verdâtre, postérieurement avec cinq ou six taches rouges, peu distinctes, presque confluentes à chaque côté.

Cou peu dilaté postérieurement, long; dent en dessous assez aiguë.

Prothorax très peu plus court que la tête et le cou ensemble, s'élargissant graduellement en arrière. Pronotum très rugueux, ridé transversalement, noir, bordé de fauve, étroitement en arrière, largement en avant et sur les côtés; sa bosse peu saillante, suivie d'une dépression. Sur cette bosse trois bandes longitudinales étroites, rouges, dont la médiane qui est la plus courte, est divisée par un sillon et dont les latérales ont devant leur extrémité une petite tache; à la fin du premier tiers une bande transverse rougeâtre (quelquefois ce tiers entier de cette couleur). Parties visibles du prosternum noires.

Mésothorax noir. Proscutum très déclive, rougeâtre.

Métathorax noir.

Pieds jaunes; hanches intermédiaires et postérieures noires; fémurs des quatre pieds postérieurs avec une ligne à l'extérieur et un anneau assez large, mais peu distinct, avant leur extrémité, bruns.

Abdomen noir, luisant, à l'exception du premier segment qui

est d'un brun plus ou moins foncé et a au milieu une ligne transversale jaunâtre (souvent peu distincte). Arceaux supérieurs bordés étroitement de jaune; sur les côtés une raie de petites taches qui s'élargissent en arrière. Arceaux ventraux bordés plus largement de cette couleur, surtout le dernier de la ♀.

Septième segment de l'abdomen du mâle court, largement émarginé; 8^{me} plus de deux fois plus long que le 7^{me}; 9^{me} un peu plus court que le 8^{me}, relevé, pointu. Huitième coupé très obliquement sur les côtés et très élargi en dessous, où se trouvent, près de la base du segment, deux crochets jaunâtres, dirigés en dedans. Au dessous d'eux sont deux grandes pièces d'un jaune un peu verdâtre, plus grosses vers leur extrémité qui se termine en un grand crochet noir, courbé en dehors et en haut. Pénis inséré entre ces pièces, brun, aplati et profondément canaliculé en dessous, divisé à son extrémité; les bords de la fente renflés et noirs. Neuvième segment brunâtre dans sa première moitié, d'un jaune vif dans la seconde avec une petite tache brune au milieu. Sixième arceau ventral de la ♀ arrondi, prolongé et un peu relevé. Oviscapte d'un quart plus long que l'abdomen, brun.

Ailes antérieures trois fois plus longues que larges, hyalines. Deux cellules le long du radius, à partir de la base du secteur. Trois discoïdales. Espace costal assez dilaté, divisé par 8 à 9 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance qui varie beaucoup, mais est en moyenne égale au deux tiers de la longueur de celui-ci. Ptérostigma environ trois fois plus long que large, un peu élargi en dehors, son bord intérieur droit, l'extérieur un peu oblique; d'un jaune un peu brunâtre; divisé par une seule nervule qui naît au milieu du bord postérieur. Radius tournant brusquement après le ptérostigma et aboutissant à la marge antérieure, de sorte que le ptérostigma semble avoir une cellule accessoire incolore. Première cellule discoïdale pentagone, commençant avant le ptérostigma, à une distance égale à la moitié et s'étendant en dehors jusqu'au dernier quart de la longueur de celui-ci. Première nervule marginale (extrémité du radius) simple, 2^{me} trifurquée ou quadrifurquée, rarement bifurquée, 3^{me}

simple, 4^{me}, 5^{me} et 6^{me} fourchues, les autres simples. Réseau noir, à l'exception du tiers basal de la costale, des deux premières nervules du champ costal et des deux premiers tiers du radius, qui sont jaunâtres.

Ailes postérieures à champ costal plus étroit, divisé par 6 à 7 nervules. Point de rameau du cubitus anticus aboutissant au sector radii. Deux transversales entre la partie indivise du secteur et le cubitus et sa branche antérieure.

Patrie: Iles britanniques, Pays-Bas, Belgique, Espagne, Portugal.

15. *R. baetica*, Rambur. (Pl. 6, fig. 16).

Raphidia baetica, Rambur, *Névropt.* p. 437 (1843). — Ed. Pictet, *Névr. d'Espagne*, p. 54, pl. v. fig. 10 et 12 (nec fig. 13 et 15 (1865)).

Envergure du ♂ 18 mm., de la ♀ 20 mm. Longueur de l'oviscapte 4 mm.

Tête assez courte, large, à côtés un peu arrondis, se rétrécissant assez graduellement vers le cou, fortement ponctuée, un peu rugueuse, avec une protubérance peu saillante à côté de chaque oeil; d'un noir un peu verdâtre.

Lèvre inférieure d'un jaune pâle; ses palpes d'un brun clair. Palpes maxillaires brunes. Mandibules d'un jaune pâle, leur extrémité un peu obscurcie. Lèvre supérieure et épistome jaunes, un peu tachés de brun. Front de la couleur du reste de la tête. Antennes noires, leur premier tiers jaune. Torulus jaune à l'intérieur. Yeux grands, proéminents, bruns. Ocelles distinctes, à distances égales. Bande du cou et de l'épicrâne large, d'un rouge vineux; son sillon large, peu profond. De chaque côté de cette bande une tache oblongue, rougeâtre, souvent indistincte. Dessous de la tête ayant au milieu une dépression longitudinale qui s'élargit en avant avec trois lignes élevées; très ponctué; d'un noir verdâtre avec deux taches postérieures rougeâtres, peu visibles.

Cou assez long, dilaté après son milieu; dent en dessous obtuse.

Prothorax aussi long que la tête et le cou ensemble, un peu dilaté postérieurement. Pronotum fortement ponctué et ridé, noir, bordé de jaune, étroitement en avant et en arrière, largement sur les côtés; sa bosse très saillante, suivie d'une dépression transversale. Sur cette bosse trois bandes longitudinales rougeâtres, dont celle du milieu est la plus courte, et à côté d'elles encore une petite tache peu distincte de cette couleur. Parties visibles du prosternum noires, ridées de travers.

Mésothorax noir; une grande tache sur son devant, qui est très déclive, et son écusson jaunes.

Métathorax noir; son écusson jaune.

Pieds jaunes; hanches noires; articulations des tarses un peu obscurcies.

Abdomen noir, luisant. Arceaux supérieurs bordés étroitement de jaune en arrière et ayant sur les côtés une raie de petites taches de cette couleur, qui s'élargissent un peu en arrière. Arceaux ventraux plus largement bordés de jaune.

Huitième segment du ♂ court en dessus; son bord postérieur émarginé, ses côtés découpés obliquement et renflés, avec une dépression au milieu, formant en dessous de chaque côté une longue pièce d'un jaune clair, rétrécie au milieu et se terminant en un crochet dont la pointe noire est dirigée en haut et s'étend jusqu'à la fin du dernier segment. En dessous d'elles deux autres crochets, plus petits, minces, obtus, quand on les voit de côté, aigus, quand on les voit de dessous, appliqués sur le pénis. Celui-ci d'un brun foncé, dépassant même le segment terminal. Neuvième segment relevé; en dessus d'un noir luisant dans sa première moitié, brun dans la seconde; en dessous jaune; très poilu.

Sixième arceau de la ♀ très prolongé, obliquement découpé sur les côtés, pointu en dessous; en grande partie jaunâtre. Oviscapte de la longueur de l'abdomen, brun.

Ailes antérieures étroites, à peu près trois fois et demie plus longues que larges, à sommet un peu pointu, hyalines, Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur. Trois discoïdales. Espace costal très peu dilaté, divisé par

7 à 9 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance qui est égale à la longueur de celui-ci. Ptérostigma plus de cinq fois plus long que large; son bord intérieur à peu près droit, un peu concave, l'extérieur très oblique; d'un jaune pâle, divisé par une seule nervule qui naît un peu au delà du milieu de son bord postérieur. Radius aboutissant à la marge antérieure, mais pas si près du ptérostigma que dans la *maculicollis*; son extrémité souvent fourchue. Première cellule discoïdale pentagone, commençant avant le ptérostigma, à une distance qui égale en moyenne la moitié de la longueur du côté postérieur de celui-ci et s'étendant en dehors jusqu'à son dernier tiers. Deuxième nervule marginale bifurquée, 3^{me} simple, 4^{me}, 5^{me} et 6^{me} fourchues, les autres simples. Réseau d'un brun foncé, à l'exception de la costale, des deux ou trois premières nervules de l'espace costal, de la sous-costale et du radius, qui sont jaunâtres.

Ailes postérieures un peu plus pointues. Espace costal très étroit, divisé par 5 à 7 nervules. Point de rameau du cubitus antérieur aboutissant au sector radii. Deux transversales entre la partie indivise du secteur et le cubitus et sa branche antérieure.

Patrie. Espagne, Midi (Rambur); Jaen et San Ildefonso (Ed. Pictet); Grenade (Staudinger).

Cette espèce qui n'a été observée jusqu'ici qu'en Espagne est très rare dans les collections. Elle est voisine de la *maculicollis*, Stephens, par son radius qui aboutit à la marge antérieure, mais en diffère par sa tête plus large et plus courte, par ses ailes plus étroites et pointues, par ses hanches antérieures noires, par la structure des organes copulatrices du ♂, par le dernier arceau ventral de la ♀ très prolongé et pointu.

Je ne comprends pas que, malgré les descriptions de Rambur et de Schneider, on ait pu confondre cette espèce avec la *flavipes*, Stein (*affinis*, Schneider). Pourtant c'est le cas dans la plupart des collections.

16. *R. xanthostigma*, Schummel. (Pl. 7, fig. 17).

Raphidia ophiopsis, L. *Syst. nat.* ed. X, I, p. 552 (1758); *Faun. Suec.* ed. 2^a, p. 385 (1761). *Syst. nat.* ed. XII, II, p. 916 (1767) (ex parte). — Fabr. *Spec. ins.* I, p. 251, n^o. 2 (1787); Saint Fargeau et Serville, *Encycl. méthod.* Tom. X, p. 269 (1825). — Percheron, *Mag. de Zool.* Tom. III, n^o. 66, fig. 1b (1833).

R. xanthostigma, Schummel, *Versuch*, p. 12, fig. 2, a et b (1832). — Stein, *Isis* v. Oken, Jahrg. 1837, p. 99. — Zetterstedt, *Ins. lapp.* p. 1055, n^o. 2 (1840) (ex parte sec. Wallengren). — Brauer et Löw, *Neur. austr.* p. 53 (1857). — Wallengren, *Oefvers. Kongl. Vet. Akad. Förhandl.* 1863, p. 3; *Skand. Neur. planip.* p. 64 (1871). — Hagen, *Trans. ent. Soc. London*, 3d Ser. Vol. V, p. 495, fig. 2 (1867). — Mac Lachlan, *Brit. planip.* p. 157, pl. VIII, fig. 4 (1868). — Girard, *Traité d'entom.* II, p. 504 (1876). — Rostock, *Neur. germ.* p. 114. (1888).

Rhaphidia xanthostigma, Burmeister, *Handb.* II, p. 963 (1839). — Schneider, *Monogr.* p. 71 (1843) (nec fig. tab. III a et b). — Ratzeburg, *Forstins.* III, p. 254 (1844). — Meyer-Dür, *Neur. der Schweiz*, p. 356 (1875).

Raphidia Londinensis, Stephens, *Ill. of Brit. entom. Mandib.* Vol. VI, p. 130 (1836).

R. confinis, Stephens l. c. (ex parte).

Rhaphidia chalybocephala, Ratzeburg l. c. (sec. Hagen).

Raphidia Schummeli, Girard, *Ann. Soc. ent. de France*, 4^{me} série, Vol. IV, p. 673 (1864).

R. cognata, E. Pictet, *Névr. d'Espagne*, pl. v, fig. 9 (1865).

Envergure du ♂ 9 à 15 mm., de la ♀ 17 à 21 mm. Longueur de l'oviscape 3 à 4 mm.

Tête grande, très large à la hauteur des yeux, à côtés très peu courbés, graduellement rétrécis vers le cou et à épocrâne très aplati; finement mais distinctement ponctuée; d'un noir cuivreux. Lèvre inférieure brune, bordée de jaune; ses palpes brunes. Palpes maxillaires d'un brun foncé; l'extrémité des articles jaune. Mandibules jaunes, à extrémités brunâtres. Lèvre supérieure rousse.

Epistome d'un jaune clair, un peu taché de gris. Front jaune avec deux assez grandes taches brunes, rondes, quelquefois confluentes. Antennes jaunes dans leur première moitié, brunâtres dans la seconde. Bord du torulus blanc. Yeux grands, très proéminents, noirs. Ocelles éloignées, à distances égales, peu distinctes, surtout les postérieures qui sont placées chacune dans une petite fosse. Bande du cou et de l'épicrâne peu large, rougeâtre; son sillon profond. Dessous de la tête de la couleur du dessus, plus finement ponctué, très aplati, ayant au milieu une dépression peu profonde.

Cou très court, un peu élargi postérieurement; dent du dessous obtuse.

Prothorax aussi long que la tête et le cou ensemble, un peu rétréci après son premier tiers, élargi postérieurement. Pronotum ponctué et ridé de travers, noir, bordé de fauve, étroitement en avant et en arrière, largement sur les côtés; sa bosse peu sensible, suivie d'une dépression transversale; en arrière, au milieu, une tache lancéolée et à chaque côté de son extrémité une autre, oblongue, plus courte, rougeâtres. Parties visibles du prosternum noires.

Mésothorax et métathorax noirs, le premier avec une grande tache sur le devant et l'écusson jaunes.

Pieds jaunes; hanches antérieures tachées de brunâtre, les intermédiaires et postérieures entièrement brunes; fémurs bruns à l'extérieur, les postérieurs souvent entièrement, sauf leur extrémité; bout des tibias et les trois derniers articles des tarses un peu brunâtres.

Abdomen d'un brun foncé. Arceaux supérieurs ayant leur bord postérieur et la dernière moitié des bords latéraux jaunes. Arceaux ventraux largement bordés de cette couleur postérieurement.

Huitième segment du ♂ long, très renflé, à côtés arrondis et à bord postérieur échancré; 9^{me} plus large que long, son bord postérieur émarginé sur les côtés; vu de côté, subcarré avec le bord postérieur concave; brun avec une tache basale triangulaire et le tiers postérieur jaunes; largement ouvert en dessous. Côtés du 8^{me} rabattus, se terminant en une paire de crochets minces, un peu courbés,

bruns, s'étendant jusque sous le dernier segment. Un peu avant leurs bases, une autre paire de crochets plus petits, noirs, courbés et dirigés en dehors et en haut. Pénis à peine aussi long que le segment, élargi à son extrémité qui a au milieu une petite pointe un peu émoussée; jaune avec une bande longitudinale noire.

Sixième arceau ventral de la ♀ à peu près carré, un peu tronqué. Oviscapte de la longueur de l'abdomen, brun.

Ailes antérieures assez larges, environ trois fois plus longues que larges, à sommet elliptique, hyalines.

Espace costal médiocrement et régulièrement dilaté, divisé par 7 à 8 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance à peu près égale au tiers de la longueur de celui-ci. Ptérostigma étroit, environ cinq fois plus long que large; son bord intérieur droit, l'extérieur oblique; d'un jaune clair; divisé par une seule nervule qui naît au delà du milieu du bord postérieur. Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur. Trois discoïdales, dont la 1^{re} sexagone, commençant au même point que le ptérostigma ou un peu plus en avant et s'étendant en dehors également loin que celui-ci. Première nervule marginale fourchue, quelquefois bifurquée, 2^{me} bifurquée, (la 3^{me} manque), 4^{me} et 5^{me} et quelquefois aussi la 6^{me} fourchues, les autres simples. Réseau noir, à l'exception des deux premières nervules du champ costal et de la base des nervures longitudinales, qui sont jaunes.

Ailes postérieures à champ costal très étroit, divisé par 6 à 7 nervules, à ptérostigma plus long et plus étroit, sans rameau du cubitus anticus aboutissant au sector radii et ayant deux transversales entre la partie indivise du secteur et le cubitus et sa branche antérieure.

Patrie. Laponie, Norvège, Suède, Finlande, Livonie, Courlande, Prusse, Danemark, Hambourg, Pays-Bas, Iles britanniques, Belgique, France, Espagne (San Ildefonso), Alsace, Vosges, Bavière, Nassau, Prusse rhénane, Saxe, Silésie, Bohême, Autriche, Suisse, Triest, Dalmatie, Corse, Grèce, Russie méridionale (Sarepta, Crimée), Caucase, Sibérie.

Cette espèce se distingue surtout par sa tête très rétrécie postérieurement, par son épocrâne très aplati, par l'absence de la 3^{me} nervule marginale qui fait que le réseau est moins serré que celui des espèces voisines, par la structure caractéristique des derniers segments de l'abdomen du ♂ etc.

17 **R. Aloysiana**, Costa. (Pl. 7, fig. 18).

Raphidia Aloysiana, Costa, *Fauna di Regno di Napoli*, Neurotteri, Rafidiidei p. 4, pl. XII, fig. 3 (1855).

♂. (inconnu).

♀. Envergure 18.5 mm. Longueur de l'oviscape 3 mm.

Tête large, à côtés faiblement arrondis, graduellement rétrécis vers le cou et à épocrâne très peu aplati, finement ponctué, surtout entre les yeux; d'un brun foncé à reflet métallique.

Lèvre inférieure jaune; ses palpes un peu obscurcies. Palpes maxillaires jaunes; leurs articles un peu tachés de brun vers l'extrémité, le terminal entièrement brun. Mandibules jaunes, à extrémité brunâtre. Lèvre supérieure, épistome et front jaunes. Antennes jaunes dans leur première moitié, brunâtres dans la seconde. Torulus d'un jaune clair à l'intérieur. Yeux grands, proéminents, noirs. Ocelles à distances égales, assez rapprochées; les deux postérieures très grandes, distinctes, l'antérieure petite, indistincte. Bande du cou et de l'épocrâne étroite, lancéolée, rougeâtre; son sillon peu visible. A chaque côté de cette bande, près du cou, une petite tache de cette couleur et plus en avant, sur le bord, une autre, plus longue, bifide, s'étendant jusqu'à l'extrémité de la bande du milieu.

Dessous de la tête aplati, ayant une dépression longitudinale peu profonde qui s'élargit en avant et a au milieu une ligne enfoncée large; finement ponctué; rougeâtre près de la base, d'un brun foncé en avant.

Cou court, très dilaté postérieurement; dent en dessous très peu sensible,

Prothorax un peu plus long que la tête et le cou ensemble, élargi postérieurement. Pronotum fortement ridé et ponctué, d'un brun ferrugineux, clair dans sa première moitié, un peu plus foncé dans la seconde. Bosse assez saillante; dépression qui la suit peu profonde. Sur la bosse trois bandes longitudinales jaunes, dont celle du milieu est un peu plus courte que les latérales; côtés largement bordés de jaunâtre. Parties visibles du prosternum d'un jaune clair.

Mésothorax noir avec une très grande tache sur son devant et l'écusson fauve.

Métathorax noir; son écusson fauve.

Pieds testacés; hanches intermédiaires et postérieures brunes; fémurs postérieurs avec une petite tache de cette couleur près de la base. Extrémités de tous les tibias et des articles des tarses un peu brunâtres.

Abdomen d'un brun foncé, plus clair vers le bord postérieur des segments. Arceaux supérieurs largement bordés de jaune sur les côtés. Arceaux ventraux sans bordure.

Sixième arceau ventral court, son bord postérieur arrondi, un peu prolongé et relevé; en grande partie jaunâtre. Oviscapte plus long que l'abdomen, d'un brun clair.

Ailes antérieures peu larges, à sommet elliptique, trois fois et demie plus longues que larges, hyalines. Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur. Trois discoïdales. Espace costal très peu et régulièrement dilaté, divisé par 8 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance égale à la longueur de celui-ci. Ptérostigma étroit, très allongé, plus de six fois plus long que large; son bord intérieur droit, l'extérieur très oblique; d'un jaune très pâle, divisé par une seule nervule, naissant au milieu du bord postérieur. Première cellule discoïdale sexagone, commençant avant le ptérostigma, à une distance à peu près égale au tiers de la longueur de celui-ci et s'étendant un peu moins en dehors. Première nervule marginale fourchue, 2^{me} bifurquée (la 3^{me} manque), 4^{me} bifurquée, 5^{me} et 6^{me} fourchues, les autres simples. Réseau d'un brun clair, à

l'exception de la base de la costale, du radius entier, de la base des deux cubitus et de la postcostale postérieure avec une des nervules marginales qui en naissent, qui sont d'un testacé très pâle.

Ailes postérieures à espace costal étroit, divisé également par huit nervules, à ptérostigma un peu plus court, sans rameau du cubitus aboutissant au secteur et ayant deux transversales entre la partie indivise du secteur et le cubitus et sa branche antérieure.

Patrie. Italie (Abruzzi), une seule ♀ (Musée Royal de Naples).

Cette espèce, qui est voisine de la *xanthostigma*, Schummel, par la disposition de ses nervures et la forme de son ptérostigma, en diffère par son épïcra'ne point aplati, par les côtés de la tête plus arrondis, par ses ocelles postérieures saillantes, par la forme de son dernier arceau ventral et par la coloration de la tête, du prothorax, des pieds et du réseau des ailes. De la *maculicollis*, Stephens, et de la *baetica*, Rambur, avec lesquelles elle a quelque analogie par les dessins de la tête et du prothorax, elle est séparée facilement par sa 1^{re} nervule marginale qui n'aboutit pas à la marge antérieure, comme dans ces espèces.

18. *R. cognata*, Rambur. (Pl. 7, fig. 19).

Raphidia confinis, Stephens, *Ill. of Brit. entom. Mandib.* Vol. VI, p. 131 (1836) (ex parte).

R. cognata, Rambur, *Névropt.* p. 483, n^o. 3 (1842). — E. Pictet, *Névropt. d'Espagne* p. 53 (nec pl. 5, fig. 7—9) (1865). — Hagen, *Trans. ent. Soc. London*, 3d Ser. Vol. V, p. 497 (1867). — Mac Lachlan, *Brit. Neur. planip.* p. 159, pl. ix, fig. 1 (1868).

Raphidia xanthostigma, Schneider, *Monogr.* pl. III, fig. a et d (1843).

Raphidia colubroides, Costa, *Fauna Nap. Neurotteri, Rafidiidei*, p. 5, Tav. XII, fig. 4 (1855).

Raphidia cognata, Meyer-Dür, *Neur. d. Schweiz*, p. 356 (1875).

Envergure du ♂ 15 à 18 mm., de la ♀ 16 à 21 mm. Longueur de l'oviscapte 3.5 à 4 mm.

Tête longue, étroite, à côtés courbés, se rétrécissant assez subite-

ment vers le cou et à épïcraë pas sensiblement aplati; fortement ponctuée; d'un noir verdâtre cuivré. Lèvre inférieure noire; ses palpes d'un brun foncé. Palpes maxillaires noirâtres, leurs articles annelés de jaune à leur extrémité. Mandibules fauves, brunâtres vers leur extrémité. Lèvre supérieure brune, bordée de jaune. Epistome fauve. Front d'un brun clair, luisant. Yeux grands, ovales, médiocrement proéminents, bruns. Ocelles assez distinctes, à distances égales. Antennes fauves dans leur premier tiers avec l'article basal un peu taché de brun; le reste noir. Torulus noir, fauve à l'intérieur. Bande du cou et de l'épicraë étroite, rougeâtre; son sillon à peine visible.

Dessous de la tête aplati avec une ligne enfoncée, peu profonde, au milieu; fortement ponctué; de la couleur du dessus.

Cou court, pas sensiblement dilaté après son milieu; dent du dessous très obtuse.

Prothorax aussi long que la tête et le cou ensemble, assez large en avant, un peu rétréci au milieu, très peu élargi en arrière. Pronotum fortement ponctué et ridé de travers, noir, bordé de jaune, étroitement en avant et en arrière, largement sur les côtés. La bosse peu saillante, suivie d'une dépression semi-circulaire. Parties visibles du prosternum d'un jaune pâle.

Mésothorax noir, une grande tache sur son devant qui est très déclive et son écusson jaunes.

Métathorax noir; son écusson très saillant.

Pieds jaunes; hanches brunes; fémurs antérieurs et intermédiaires lignés de brunâtre à l'extérieur, les postérieurs entièrement bruns, à l'exception de leurs extrémités. Bout des tibias et des articles des tarses un peu obscurcis.

Abdomen noir en dessus, violet en dessous. Arceaux supérieurs étroitement bordés de jaune en arrière et sur les côtés. Arceaux ventraux ayant postérieurement une bordure jaune pas plus large que celle des arceaux supérieurs.

Septième segment du ♂ très court; 8^{me} plus large que long; 9^{me} aussi long que le 8^{me}, conique, rugueux et poilu. Côtés du 8^{me} segment largement découpés, renflés. En dessous, près de la base, deux

bourrelets pyriformes et ensuite deux plaques triangulaires, noires, luisantes, se terminant en un crochet assez court, dirigé en dedans; un peu plus en arrière de chaque côté un autre crochet long, s'étendant jusque sous le dernier segment. Pénis court, large à la base, épais, canaliculé en dessous. Neuvième segment très peu ouvert en dessous, ses côtés étant rabattus.

Sixième arceau ventral de la ♀ un peu prolongé, à bord postérieur arrondi. Oviscapte plus long que l'abdomen, d'un brun clair, plus foncé près de la base.

Ailes antérieures larges, trois fois plus longues que larges, à sommet un peu arrondi, hyalines, un peu jaunes près de la base. Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur. Trois discoïdales. Espace costal étroit près de la base, un peu brusquement, mais médiocrement dilaté. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance à peu près égale au quart de la longueur de celui-ci. Ptérostigma allongé, étroit, de six fois à six fois et demie plus long que large; son bord intérieur un peu oblique en dedans, l'extérieur oblique en dehors et concave; d'un jaune un peu brunâtre; divisé par une seule nervule, qui naît un peu avant le milieu du bord postérieur. Première cellule discoïdale hexagone, un peu tronquée à l'extérieur, commençant très peu avant le ptérostigma, quelquefois au même point, et s'étendant un peu moins en dehors. Première nervule marginale fourchue, 2^{me} bifurquée, 3^{me} simple, 4^{me}, 5^{me} et 6^{me} fourchues, les autres simples. Réseau d'un brun foncé, à l'exception du premier tiers de la costale, des deux ou trois premières nervules du champ costal et de la base des autres nervules longitudinales, qui sont jaunes.

Ailes postérieures à champ costal très étroit, divisé par 6 à 8 nervules. Ptérostigma plus étroit et plus long que dans les ailes antérieures. Il y a un rameau du cubitus anticus aboutissant au secteur et seulement une transversale entre la partie indivise du secteur et la branche antérieure du cubitus.

Patrie. Iles britanniques, Pays-Bas, Belgique, France, Alsace, Nassau, Espagne, Corse, Italie, Carinthie, Dalmatie.

Cette espèce, qui dans la plupart des collections est confondue avec la *xanthostigma*, Schummel, en peut être séparée facilement. Sa tête est moins large, moins aplatie, subcarrée, la 3^{me} nervule marginale simple est présente et la structure des derniers segments de l'abdomen des deux sexes est très différente.

19. **R. adanana**, n. sp. (Pl. 7, fig. 20).

♂. (inconnu).

♀. Envergure 22 mm. Longueur de l'oviscapte 4.5 mm.

Tête allongée, à côtés faiblement arrondis, graduellement rétrécis vers le cou, à épïcraîne peu aplati et ayant une dépression longitudinale entre les yeux et les ocelles; fortement ponctuée et finement ridée; d'un noir verdâtre. Lèvre inférieure jaunâtre, ses palpes brunes. Palpes maxillaires fauves, leur dernier article brun. Mandibules fauves, brunâtres vers leur extrémité. Lèvre supérieure, épistome et front fauves, avec des taches d'un brun clair. Antennes jaunes dans leur premier tiers, annelées de noir dans le deuxième, noirs dans le troisième. Torulus noir, son bord jaune. Yeux très grands, médiocrement proéminents, bruns. Ocelles grandes, à distances égales, distinctes, surtout les postérieures. Bande du cou et de l'épicraîne très étroite, de la couleur du reste de la tête; son sillon peu profond.

Dessous de la tête aplati, ayant une dépression peu profonde au milieu, finement ponctué, de la couleur du dessus.

Cou très court, dilaté postérieurement; dent en dessous très prononcée.

Prothorax aussi long que la tête et le cou ensemble, un peu élargi postérieurement. Pronotum fortement ponctué et ridé de travers, muni de petits poils, dirigés en avant, noir. La bosse très saillante, suivie d'une impression large et profonde. Sur cette bosse une tache trifide rougeâtre, peu distincte, dont la dent du milieu est la plus courte. Bords latéraux un peu jaunâtres avant et en arrière. Parties visibles du prosternum noires.

Mésothorax noir, avec une grande tache sur son devant et l'écusson fauves.

Métathorax noir, son écusson fauve.

Pieds testacés; hanches intermédiaires et postérieures noires; fémurs postérieurs avec un anneau brun à la base; bout des tibiaux et des articles des tarses brunâtres.

Abdomen noir en dessus, brunâtre en dessous. Arceaux supérieurs étroitement bordés de fauve en arrière. Arceaux ventraux plus largement bordés de cette couleur. Une raie de petites taches sur la membrane qui réunit les arceaux.

Sixième arceau ventral assez long, prolongé, pointu, relevé. Oviscapte de la longueur de l'abdomen, brun.

Ailes antérieures à peu près trois fois et un quart plus longues que larges, à sommet arrondi, hyalines, un peu fauves près de la base. Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur. Trois discoidales. Espace costal médiocrement et graduellement élargi, divisé par 9 à 10 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance égale à la moitié de la longueur de celui-ci. Ptérostigma très allongé, un peu plus de six fois plus long que large, son bord intérieur un peu oblique en dedans, l'extérieur très oblique en dehors, d'un jaune pâle, divisé par deux nervules. Première cellule discoidale heptagone, commençant avant le ptérostigma, à une distance égale aux deux tiers de la longueur de son bord postérieur, ne s'étendant pas si loin en dehors. Première nervule marginale bifurquée, 2^{me} trifurquée, 3^{me} simple, 4^{me} fourchue, 5^{me} simple, 6^{me} et 7^{me} fourchues, les autres simples. Réseau noir, à l'exception du premier tiers de la costale, de la 1^{re} nervule de l'espace costal et des deux tiers du radius, qui sont d'un testacé pâle.

Ailes postérieures à espace costal étroit, divisé par 8 à 9 nervules. Un rameau du cubitus antérieur aboutissant au sector radii. Une seule transversale entre la partie indivise du secteur et la branche antérieure du cubitus.

Patrie. Asie Mineure, Adana (Eïber), deux femelles (coll. de l'auteur).

20. *R. ligurica*, n. sp. (Pl. 8, fig. 21).

♂. Envergure 21 mm.

Tête longue, subcarrée, à côtés très arrondis, rétrécis assez brusquement vers le cou, à épicroâne peu aplati, finement ponctué et ridé; d'un noir brunâtre.

Lèvre inférieure fauve; ses palpes brunes. Palpes maxillaires testacées, leur dernier article brun. Mandibules jaunes, à extrémités un peu brunâtres. Lèvre supérieure et épistome d'un fauve clair. Front jaune, avec une tache brune au milieu et deux autres, plus petites, devant les antennes. Celles-ci fauves dans leur premier tiers avec le premier article un peu brunâtre en dessus; le reste noir. Torulus jaune à l'intérieur. Yeux grands, assez proéminents, bruns. Ocelles à distances égales, l'antérieure petite et indistincte, les postérieures grandes, distinctes. Bande du cou et de l'épicroâne large, un peu imprimée, rougeâtre; son sillon très étroit.

Dessous de la tête aplati, avec deux petites impressions au milieu; de la couleur du dessus.

Cou assez large, pas dilaté postérieurement. Dent en dessous très aiguë.

Prothorax à peu près d'un quart moins long que la tête et le cou ensemble, élargi postérieurement. Pronotum ponctué et ridé de travers, noir, ses côtés bordés de jaune et une tache fauve très indistincte près de son bord postérieur. Bosse très saillante; la dépression qui la suit peu profonde. Parties visibles du prosternum noires, rideées de travers

Mésothorax noir, avec une grande tache fauve sur son devant qui est très déclive.

Métathorax noir.

Pieds testacés; hanches noires; fémurs antérieurs et intermédiaires bruns à l'extérieur, les postérieurs entièrement bruns, à l'exception de leur extrémité; les trois derniers articles des tarses intermédiaires et postérieurs brunâtres.

Abdomen noir. Arceaux supérieurs étroitement bordés de jaune en arrière et sur les côtés; les arceaux ventraux seulement en arrière.

Septième segment très court; 8^{me} deux fois et demie aussi

long que le 7^{me}, à bord postérieur pointu, fortement rétréci au milieu (peut-être un effet de dessiccation); 9^{me} segment de moitié moins long que le 8^{me}, tronqué. Le 8^{me} largement découpé sur les côtés; son bord antérieur très oblique, au dépens du 7^{me}, dont l'arceau ventral est presque nul; ses côtés très renflés, formant en dessous une paire de bourrelets pyriformes, bruns, luisants. Près du bord postérieur, naissant du sommet de la partie découpée, deux pièces géniculées, d'un brun clair, qui se terminent en des crochets assez longs dont les pointes sont cachées sous le dernier segment. Dans l'intérieur de la découpe, deux pièces d'un jaune vif à côté du pénis. Celui-ci très large et fort, s'étendant au delà du bord postérieur du segment, largement et profondément canaliculé en dessous. Neuvième segment entièrement ouvert en dessous, poilu.

Ailes antérieures larges, trois fois plus longues que larges, à sommet arrondi, hyalines. Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur. Trois discoïdales. Espace costal médiocrement dilaté, assez subitement non loin de la base, divisé par 8 à 11 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance à peu près égale aux deux tiers de la longueur de celui-ci. Ptérostigma cinq fois plus long que large; son bord intérieur oblique en dedans, l'extérieur oblique en dehors; jaune, divisé par une seule nervule qui naît dans le premier tiers de son bord postérieur.

Première cellule discoïdale sexagone, commençant très peu avant le ptérostigma et s'étendant également loin en dehors. Première et 2^{me} nervules marginales tri- ou quadrifurquées, 3^{me} simple, 4^{me} bifurquée, 5^{me}, 6^{me} et 7^{me} fourchues, les autres simples. Réseau d'un brun foncé, à l'exception du premier tiers de la costale, des deux ou trois premières nervules de l'espace costal, de la base du cubitus posticus et de la postcostale postérieure avec ses nervules marginales, qui sont d'un jaune pâle.

Ailes postérieures à champ costal très étroit, divisé par 7 à 9 nervules. Il y a un rameau du cubitus antérieur aboutissant au sector radii et seulement une transversale entre la partie indivise du secteur et la branche antérieure du cubitus.

♀. (inconnue).

Patrie. Italie septentrionale, Alpes Liguriennes. Un mâle (coll. de l'auteur).

21. *R. nigricollis*, n. sp. (Pl. 8, fig. 22).

Envergure du ♂ et de la ♀ 13—15 mm. Longueur de l'oviscapte 25 mm.

Tête étroite, à côtés arrondis, se rétrécissant assez graduellement vers le cou, à épïcraⁿe pas sensiblement aplati; un peu ponctuée sur le vertex, finement ridée de travers sur l'épicraⁿe, d'un noir un peu verdâtre.

Lèvre inférieure noire; ses palpes d'un brun foncé. Palpes maxillaires brunes. Mandibules jaunes, roussâtres vers leur extrémité. Lèvre supérieure et épistome d'un brun très foncé. Front fauve, noirâtre au milieu. Antennes jaunes dans leur première moitié, avec l'article basal fauve en dessus; brunâtres dans la seconde. Torulus jaunâtre à l'intérieur. Yeux grands, médiocrement proéminents, noirs. Ocelles à distances égales, l'antérieure petite, indistincte, les postérieures grandes, distinctes. Bande du cou et de l'épicraⁿe assez large, de la couleur du reste de la tête; son sillon large, peu profond.

Dessous de la tête très aplati, ayant une ligne enfoncée peu profonde au milieu; finement ridé de travers; de la couleur du dessus.

Cou court, dilaté après son milieu, ridé; dent en dessous obtuse.

Prothorax plus long que la tête et le cou ensemble, un peu élargi postérieurement. Pronotum un peu ridé en dessus, lisse et luisant sur les côtés, sans points, mais muni de petits poils courts, rigides, couchés; entièrement noir, même sur les côtés. Bosse peu sensible. Parties visibles du prosternum jaunes.

Mésothorax et métathorax noirs.

Pieds jaunes; hanches intermédiaires et postérieures d'un brun foncé. Les trois derniers articles des tarses brunâtres.

Abdomen brun. Bord postérieur des arceaux supérieurs étroitement, bords latéraux un peu plus distinctement jaunes. Bords

postérieurs des arceaux ventraux sans bordure, les latéraux largement bordés de jaune, surtout dans la femelle.

Septième segment du mâle très court; 8^{me} plus de deux fois plus long que le 7^{me}; 9^{me} un peu plus long que le 8^{me}, à pointe arrondie; 7^{me} et 8^{me} bruns en dessus; 9^{me} brun dans sa première moitié, jaune dans la seconde.

Sur les côtés le 8^{me} très obliquement découpé en avant; le reste occupé par une pièce renflée, roussâtre près de la base, jaune vers son extrémité où elle se termine en un crochet d'un brun clair, courbé, un peu géniculé et si long qu'il s'étend jusqu'à la moitié du dernier segment. Pénis large, à extrémité arrondie, peu profondément canaliculé en dessous, relevé, dépassant un peu le segment, d'un brun clair. Dans la base des crochets une incision circulaire qui ne laisse subsister de la marge qu'une petite pointe aiguë. Neuvième segment médiocrement ouvert en dessous, à côtés rabattus, très poilu.

Sixième arceau ventral de la femelle prolongé en une pointe arrondie. Oviscapte de la longueur de l'abdomen, d'un brun grisâtre clair.

Ailes antérieures trois fois plus longues que larges, à sommet elliptique, hyalines.

Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur. Trois discoïdales. Espace costal étroit, régulièrement dilaté, divisé par 6, rarement par 7 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance égale à une fois et demie la longueur de celui-ci. Ptérostigma environ quatre fois plus long que large; son bord intérieur concave, l'extérieur oblique et concave; divisé par une seule nervule, placée à peu près au milieu; d'un brun très clair. Première cellule discoïdale heptagone, commençant avant le ptérostigma, à une distance égale à la moitié de la longueur de celui-ci et s'étendant un peu plus en dehors. Première nervule marginale fourchue ou bifurquée (rarement simple), 2^{me} fourchue, 3^{me} simple, 4^{me}, 5^{me} et 6^{me} fourchues, les autres simples.

Les ailes postérieures ont leur champ costal très étroit, divisé par 6 nervules. Il n'y a point de rameau du cubitus anticus aboutissant au secteur radii. Deux transversales entre la

partie indivise du secteur et le cubitus et sa branche antérieure.

Patrie. Francfort-sur-le-Mein. Plusieurs exemplaires des deux sexes (coll. Mac Lachlan).

Cette petite espèce est voisine de la *cognata*, Rambur, mais en diffère par la forme nullement subcarrée de la tête, par le prothorax entièrement noir, par la sous-costale qui rejoint beaucoup plus tôt la costale, par la 1^{re} cellule discoidale qui commence beaucoup plus avant le ptérostigma, par les derniers segments de l'abdomen des deux sexes bien autrement formés etc.

B. ESPÈCES NÉARCTIQUES.

[Aucune de ces espèces n'a dans les ailes postérieures un rameau du cubitus anticus aboutissant au sector radii. Toutes ont au milieu de l'aile une transversale entre la partie indivise du secteur et la branche antérieure du cubitus et du côté de la base une autre qui, partant du point où le secteur tourne en dehors, est plus ou moins oblique et atteint le cubitus avant le point où celui-ci se divise en deux branches.]

22. *R. assimilis*, n. sp. (Pl. 8, fig. 23).

♂. (inconnu).

♀. Envergure 30 mm. Longueur de l'oviscapte 5 mm.

Tête longue, à côtés arrondis, formant une courbe régulière de devant les antennes jusqu'à la naissance du cou, à épïcraîne aplati, avec un rétrécissement avant le cou; fortement ponctuée et ridée de travers, d'un brun très foncé.

Lèvre inférieure jaune; ses palpes noires. Palpes maxillaires noires; leurs articles annelés de jaune à leur extrémité. Mandibules d'un jaune clair, brunâtres vers leur extrémité. Lèvre supérieure noire, étroitement bordée de fauve. Epistome jaune, taché de brun. Front d'un brun fuligineux. Antennes grêles, fauves, annelées de brun foncé après leur premier tiers. Torulus noir, d'un jaune très pâle à l'intérieur. Yeux ovales, peu proéminents, d'un

brun clair. Ocelles très rapprochées, à distances égales, indistinctes. Bande lisse du cou et de l'épicrâne assez large, rétrécie en son milieu, près du rétrécissement de la tête; d'un rouge très foncé; son sillon peu profond. A chaque côté de la bande trois taches et sur le vertex, devant l'ocelle antérieure, un point rougeâtres, peu visibles.

Dessous de la tête aplati, enfoncé au milieu où il y a un sillon très profond et deux lignes élevées; d'un brun foncé, un peu rougeâtre près de la base.

Cou long, dilaté en arrière; dent en dessous très obtuse.

Prothorax d'un sixième plus court que la tête et le cou ensemble, élargi postérieurement. Pronotum ayant une bosse courte, mais très saillante; fortement ridé de travers, muni de petits poils dirigés en avant; roussâtre, avec une ligne médiane pâle dans sa première moitié, noire dans la seconde, avec une tache trifide rouge, dont les dents latérales qui sont les plus longues ont devant et à côté de leur extrémité encore trois petites taches de la même couleur; bord postérieur étroitement, bords latéraux largement jaunes. Parties visibles du prosternum d'un brun clair, ridées de travers.

Mésothorax et métathorax d'un noir mat. Proscutum jaune, avec une tache brune, divisée au milieu par une ligne jaune. Les écussons et les sutures des côtés fauves; sur le mésosternum, devant l'insertion des hanches intermédiaires, deux taches arquées, testacées.

Pieds d'un testacé obscur; hanches intermédiaires tachées de brun, les postérieures entièrement de cette couleur; tibias postérieurs légèrement brunâtres à l'intérieur; tarses intermédiaires et postérieurs bruns.

Abdomen noir. Arceaux supérieurs avec trois points fauves sur leur bord postérieur et leurs bords latéraux plus largement fauves. Arceaux ventraux largement bordés de fauve en arrière.

Sixième arceau ventral fauve, mélangé de brun, peu prolongé, à bord postérieur assez profondément émarginé. Oviscapte aussi long que l'abdomen, brun.

Ailes antérieures étroites, plus de trois fois et demie

plus longues que larges, à sommet elliptique, hyalines. Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur. Cinq discoïdales. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance égale au tiers de la longueur de celui-ci. Espace costal régulièrement dilaté, divisé par 13 nervules. Ptérostigma assez large, environ sept fois plus long que large, son bord intérieur droit, l'extérieur très oblique; d'un brun clair, divisé par une seule nervule quelquefois fourchue, qui naît dans le premier tiers du bord postérieur et est parallèle à l'extérieur. Première cellule discoïdale sexagone, d'une forme extraordinaire, la moitié extérieure de son bord postérieur étant occupée par la deuxième cellule discoïdale; commençant avant le ptérostigma, à la hauteur de la réunion de la costale et de la sous-costale et ne s'étendant en dehors que jusqu'au dernier tiers du ptérostigma. Nervules transversales qui ferment les discoïdales formant une ligne à échelons très oblique. Première nervule marginale fourchue, 2^{me} quadrifurquée, 3^{me} fourchue, 4^{me} simple, 5^{me} trifurquée, 6^{me} à 11^{me} fourchues, les autres simples. Réseau noir, à l'exception du premier tiers de la costale, des deux premières nervules du champ costal, de la base du radius et de celui des deux cubitus, qui sont d'un fauve plus ou moins foncé.

Ailes postérieures plus étroites. Leur champ costal divisé par 9 nervules.

Patrie. Ile Van Couver. Une femelle (coll. Mac Lachlan).

Cette espèce est voisine de la *R. adnixa*, Hagen, mais en diffère par sa rangée de cinq discoïdales, par sa tête moins tachée de rouge, par les deux taches de son mésosternum, par son dernier arceau ventral émarginé etc.

23. *R. adnixa*, Hagen. (Pl. 9, fig. 26).

Raphidia adnixa, Hagen, *Synopsis of the Neuroptera of North America*, p. 195 (1861).

Envergure des deux sexes 24--29 mm. Longueur de l'oviscapte 6.5 mm.

Tête longue, étroite, à côtés faiblement arrondis, se rétrécis-

sant graduellement vers le cou et à épïcraë médiocrement aplati; rugueuse, surtout sur le front et sur le vertex; fortement ponctuée et ridée de travers; d'un noir verdâtre ou brunâtre, luisante. Lèvre inférieure brunâtre, bordée de jaune; ses palpes noires. Palpes maxillaires noires.

Mandibules d'un fauve clair, brunâtres vers leur extrémité. Lèvre supérieure et épistome bruns, étroitement bordés de jaune. Front brun foncé. Antennes longues, grêles, d'un brun foncé, les articles étroitement bordés de jaune pâle; les deux premiers plus clairs. Torulus jaune à l'intérieur. Yeux ovales, peu proéminents, bruns. Ocelles très rapprochées, à distances égales, distinctes. Bande lisse du cou et de l'épicraë lancéolée, rétrécie au milieu, d'un rouge assez vif; son sillon large et profond. A chaque côté de la bande quatre ou cinq taches irrégulières, en partie confluentes et sur le vertex, devant l'ocelle antérieure, un petit point, rouges.

Dessous de la tête aplati, ayant au milieu, dans une grande dépression qui s'élargit en avant, une ligne enfoncée profonde et deux lignes élevées; fortement ponctué, noir avec plusieurs taches rouges, en partie confluentes, sur les côtés.

Cou assez long, un peu dilaté au milieu; dent en dessous obtuse.

Prothorax un peu moins long que la tête et le cou ensemble, élargi postérieurement. Pronotum fortement ridé de travers, muni de petits poils dirigés en avant; sa bosse très longue et saillante; la dépression qui la suit peu profonde; la moitié antérieure cendrée avec une ligne médiane pâle qui n'atteint pas le bord antérieur; la moitié postérieure d'un brun très foncé avec une tache trifide d'un jaune pâle, dont la dent du milieu est la plus courte et pointue et dont les latérales ont devant leur extrémité encore deux autres taches plus petites, quelquefois confluentes. Parties visibles du prosternum noires, ridées de travers, quelquefois avec une ligne médiane d'un jaune pâle.

Mésothorax et métathorax d'un brun foncé, le milieu du proscutum et les écussons jaunâtres ou fauves.

Pieds d'un testacé obscur; hanches intermédiaires et postérieures brunes.

Abdomen brun foncé en dessus, roussâtre taché de brun en dessous. Arceaux supérieurs avec une tache dorsale et les côtés de leur bord postérieur jaunes. Arceaux ventraux bordés de jaune pâle et ayant une ligne latérale, ondulée, pâle, peu distincte.

Huitième segment du mâle court, assez large en dessus, coupé un peu obliquement sur les côtés et portant deux lamelles semi-ovales, poilues qui, se touchant en dessous, cachent les organes sexuels et ne laissent à découvert qu'une paire de crochets assez forts, dirigés en haut, de sorte que leurs pointes sont cachées sous le dernier segment, jaunâtres à pointes noires. Neuvième segment long, étroit, pointu, fauve, brun à la base, peu ouvert en dessous, très poilu.

Sixième arceau ventral de la femelle un peu prolongé, sa pointe relevée; d'un jaune pâle, très poilu. Oviscapte d'un tiers plus long que l'abdomen; brun foncé, noir près de la base.

Ailes antérieures étroites, souvent un peu pointues, trois fois et demie à quatre fois plus longues que larges, hyalines.

Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur. Quatre discoïdales. Espace costal très peu et régulièrement dilaté, divisé par 10 à 12 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance en moyenne égale au tiers de la longueur de celui-ci. Ptérostigma étroit, allongé, six fois plus long que large; son bord intérieur droit, un peu concave, l'extérieur très oblique; d'un brun clair; divisé par une seule nervule qui naît un peu avant le milieu du bord postérieur et est parallèle à l'extérieur. Première cellule discoïdale sexagone, commençant avant le ptérostigma, à la hauteur de la réunion de la sous-costale à la costale ou un peu plus tôt, mais ne s'étendant pas si loin en dehors. Première nervule marginale fourchue ou bifurquée, 2^{me} trifurquée, 3^{me} et 4^{me} fourchues, 5^{me} bifurquée, 6^{me} à 11^{me} fourchues, les autres simples.

Réseau fin, noir, à l'exception du tiers basal de la costale et de l'extrême base des autres nervures longitudinales, qui sont d'un jaune très pâle.

Ailes postérieures un peu plus pointues. Leur espace costal divisé par 7 à 9 nervules.

Patrie. Californie, Washington territory. Un mâle et cinq femelles (coll. Mac Lachlan). — Orégon, une femelle (Hagen).

Souvent les spécimens n'ont pas toutes les couleurs indiquées. Le point rouge devant les ocelles manque souvent, la bande de l'épicrane est parfois d'un rouge obscur et les taches à côté d'elle ne sont visibles que sous un certain jour. La moitié postérieure du prothorax est quelquefois à peine plus foncée que la moitié antérieure, la tache trifide devient alors indistincte. En ce cas le mésothorax et le métathorax sont d'un brun clair, la strie sur le milieu du proscutum et les écussons sont peu distinctes et le ptéro-stigma avec la nervule qui le divise sont d'un jaune pâle. C'est probablement d'après de tels spécimens que la description du Dr. Hagen a été faite. Cet auteur fait mention, comme variété, d'une femelle de l'Orégon qui a toutes les couleurs. Ce qu'il ajoute que ce spécimen serait conservé dans le Musée de Berlin est une erreur. Il n'y a actuellement dans cette collection qu'une femelle d'*oblita* de la Californie; mais il se peut toutefois que l'exemplaire ait été remplacé par un autre.

24. *R. oblita*, Hagen (Pl. 9, fig. 25).

Raphidia oblita, Hagen, *Synopsis of the Neuroptera of North America*, p. 195 (1861).

Envergure des deux sexes 21 à 29 mm. Longueur de l'oviscapte 6 à 7 mm.

Tête courte, large, subcarrée, à épocrâne très aplati et à côtés un peu arrondis, se rétrécissant subitement vers le cou; très rugueuse, fortement ponctuée, d'un noir verdâtre ou brunâtre à reflet cuivreux.

Lèvre inférieure jaune; ses palpes brunes ou noires. Palpes maxillaires d'un brun très foncé, le bout de leurs articles annelé de jaune. Mandibules jaunes, fauves ou brunâtres vers leur extrémité. Lèvre supérieure brune, bordée de fauve. Epistome jaune, taché de brun foncé. Front brun, bordé de jaune. Antennes fauves dans leur premier

tiers, sauf l'article basal qui est d'un brun foncé, le reste brun. Torulus jaune à l'intérieur. Yeux médiocrement proéminents, bruns. Ocelles très rapprochées, peu distinctes. Bande du cou et de l'épicrâne assez large, d'un rouge foncé, lancéolée, non rétrécie au milieu; son sillon très large, peu profond. A chaque coté de cette bande quatre taches obliques, rougeâtres sous un certain jour, souvent peu visibles.

Dessous de la tête aplati, enfoncé au milieu, où il y a une ligne élevée; fortement ponctué, de la couleur du dessus, plus ou moins rougeâtre près de sa base.

Cou assez long, dilaté postérieurement; dent en dessous obtuse.

Prothorax plus court que la tête et le cou ensemble, sensiblement élargi postérieurement. Pronotum fortement ponctué, d'un roussâtre pâle dans sa première moitié avec une ligne médiane pâle; d'un noir verdâtre, luisant dans la seconde moitié, avec trois taches rougeâtres, dont les deux latérales qui sont les plus longues ont devant leur extrémité encore une petite tache ronde de la même couleur. Bosse très peu saillante. Bords antérieur et postérieur jaunes. Parties visibles du prosternum jaunes.

Mésothorax et métathorax d'un noir verdâtre; proscutum brun avec une ligne médiane et les côtés jaunes; écussons fauves.

Pieds d'un fauve obscur; hanches intermédiaires et postérieures brunes; tibias obscurcis extérieurement; bout des articles des tarses et lobes du troisième bruns.

Abdomen noir, souvent plus clair sur les côtés. Arceaux supérieurs bordés de jaune postérieurement et sur les côtés; cette bordure souvent interrompue, de sorte qu'il n'en reste que trois taches. Arceaux ventraux ayant leur bord postérieur largement jaune.

Huitième segment du mâle en dessus court, large en avant, rétréci en arrière, où son bord est coupé droit; ses côtés très obliques, consistant en deux lamelles qui se touchent en dessous près de la base, puis se séparent, pour se rapprocher de nouveau près du bord postérieur, où elles se terminent en un crochet fort, dirigé en haut, noir, dont la pointe est cachée sous le dernier segment; dans l'intérieur, au milieu, une autre paire de crochets courts, très

larges, d'un brun clair, à pointes noires qui sont dirigées en dehors. Pénis pas visible. Neuvième segment assez long, jaunâtre, brun près de sa base, largement ouvert en dessous, poilu.

Sixième arceau ventral de la femelle prolongé; son bord postérieur un peu relevé. Oviscapte d'un tiers plus long que l'abdomen, brun.

Ailes antérieures trois fois plus longues que larges, à sommet elliptique, hyalines. Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur. Quatre discoïdales. Espace costal très étroit près de la base, régulièrement et médiocrement dilaté, divisé par 10 à 12 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance qui varie entre un quart et la moitié de la longueur de celui-ci. Ptérostigma assez étroit, allongé, six fois plus long que large; son bord intérieur faiblement concave, l'extérieur très oblique; d'un jaune clair, divisé par une seule nervule (rarement fourchue) qui naît près du milieu de son bord postérieur et est parallèle à l'extérieur. Première cellule discoïdale hexagone, quelquefois heptagone, commençant avant le ptérostigma à la hauteur de la réunion de la sous-costale à la costale et ne s'étendant pas si loin en dehors. Les nervules marginales très variables: 1^{re} fourchue ou bifurquée, 2^{me} trifurquée, 3^{me} simple ou fourchue, 4^{me} trifurquée, 5^{me} et 6^{me} fourchues, les autres simples ou en partie fourchues. Réseau noir, à l'exception des deux premières nervules de l'espace costal et de la base des nervures longitudinales, qui sont jaunâtres ou fauves.

Ailes postérieures beaucoup plus étroites, un peu pointues. Leur champ costal divisé par 8 à 10 nervules.

Patrie. Californie, Washington territory, Colorado. Six mâles et 27 femelles (coll. Mac Lachlan). — Orégon. Une femelle (Musée de Berlin).

Cette espèce qui est voisine de la *adnixa*, s'en distingue principalement par sa tête subcarrée, moins tachée, par son prothorax beaucoup plus court, par son ptérostigma jaune clair, par ses ailes moins étroites etc.

R. bicolor, n. sp. (Pl. 9, fig. 24).

Envergure des deux sexes 19 à 20 mm. Longueur de l'oviscapte 5 mm.

Tête longue, large entre les yeux, à côtés très peu courbés, se rétrécissant graduellement vers le cou et à épïcraîne aplati; fortement ponctuée et ridée de travers; d'un noir verdâtre cuivreux.

Lèvre inférieure jaune; ses palpes noires. Palpes maxillaires noires. Mandibules jaunes, fauves ou brunes vers leur extrémité.

Lèvre supérieure brune, bordée de fauve. Epistome brun, jaune au milieu, fauve aux angles. Front brun foncé. Antennes fauves dans leur première moitié, sauf l'article basal qui est d'un brun foncé; brunes dans la seconde; tous les articles annelés de jaune pâle à leur extrémité. Torulus noir, d'un jaune très pâle à l'intérieur. Yeux ovales, peu proéminents, bruns. Ocelles rapprochées, grandes, mais très peu distinctes. Bande du cou et de l'épicraîne étroite, rougeâtre; son sillon large, peu profond. A chaque côté de cette bande une tache rouge, plus ou moins visible; quelquefois un petit point de cette couleur sur le vertex, devant l'ocelle antérieure.

Dessous de la tête aplati, ayant au milieu trois lignes élevées; fortement ponctué, de la couleur du dessus.

Cou court, élargi postérieurement; dent en dessous aiguë.

Prothorax plus long que la tête et le cou ensemble, un peu élargi postérieurement. Pronotum fortement ponctué et ridé de travers, ayant une bosse assez saillante; jaune sur les côtés et sur le bord postérieur, d'un fauve plus ou moins foncé dans son premier tiers avec une ligne pâle au milieu; d'un noir verdâtre dans les deux tiers postérieurs, où se trouve une tache trifide rougeâtre, dont les dents latérales, qui sont beaucoup plus longues que la médiane, ont devant leur extrémité une petite tache et à côté d'elle une autre plus longue, rougeâtres. Parties visibles du prosternum noires, ridées.

Mésothorax et métathorax d'un noir mat; proscutum fauve, taché de brun, écussons fauves.

Pieds d'un testacé obscur; hanches intermédiaires et postérieures brunes; leurs tibias d'un brun clair; tarses un peu obscurcis.

Abdomen noir. Arceaux supérieurs ayant une bordure jaune, souvent interrompue en arrière. Arceaux ventraux largement bordés de cette couleur.

Huitième segment du mâle court, coupé obliquement sur les côtés. Dans la partie découpée deux grandes lamelles jaunâtres, tachées de brun, qui se terminent en une paire de crochets forts, dirigés en haut, bruns avec des pointes noires qui sont cachées sous le dernier segment; ces lamelles se touchant en dessous, mais laissant passer une pièce de forme irrégulière, renflée, jaunâtre, qui semble être l'extrémité du pénis.

Neuvième segment plus long que le 8^{me}, pointu, relevé, très poilu, fauve avec sa moitié basale brune, largement ouvert en dessous.

Sixième arceau ventral de la femelle prolongé, relevé et faiblement émarginé, jaune, taché de brun, poilu. Oviscapte d'un quart plus long que l'abdomen, brun, jaune en dessous près de la base.

Ailes antérieures trois fois et demie plus longues que larges, à sommet elliptique, hyalines. Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur. Trois discoidales. Espace costal très peu et graduellement dilaté, divisé par 8 à 10 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance en moyenne égale aux deux tiers de la longueur de celui-ci. Ptérostigma assez large, élargi en dehors, quatre fois plus long que large; son bord intérieur oblique en dedans, l'extérieur en dehors; testacé, obscurci dans son tiers intérieur de brunâtre, divisé par une seule nervule (rarement par deux), simple ou fourchue, naissant dans l'angle intérieur et formant avec le bord intérieur et une partie de l'antérieur un petit triangle. Première cellule discoidale sexagone, commençant avant le ptéro-

stigma, à la même hauteur que la réunion de la costale et de la sous-costale et s'étendant également loin en dehors que le bord antérieur du ptérostigma.

Première nervule marginale fourchue, rarement bifurquée, 2^{me} bi- ou trifurquée, 3^{me} simple, 4^{me} trifurquée, 5^{me} et 6^{me} fourchues, les autres simples. Réseau noir, à l'exception des deux ou trois premières nervules de l'espace costal, du premier tiers de la costale et de la base des autres nervures longitudinales, qui sont jaunâtres ou fauves.

Ailes postérieures beaucoup plus étroites et pointues. L'espace costal divisé par 7 à 9 nervules.

Patrie. Colorado. 4 mâles et 6 femelles (coll. Mac Lachlan).

Cette espèce qui, du premier abord, ressemble beaucoup à la *oblita*, s'en distingue par sa taille plus petite, par sa tête subovale, par son prothorax proportionnellement plus long, par la forme de son ptérostigma bicolore et parce qu'elle n'a que trois cellules discoïdales.

Genre II. **INOCELLIA**, Schneider, 1843.

Tête grande, aussi longue que le cinquième ou le sixième du corps entier, d'un quart moins large que longue, aplatie, horizontale, subcarrée, élargie postérieurement et se rétrécissant plus ou moins brusquement vers le cou, à angles postérieurs arrondis; rugueuse, fortement ridée de travers et ponctuée, à l'exception d'une bande longitudinale sur le cou et sur l'épicrâne et des taches, s'il y en a, qui sont lisses, indépendamment de leur couleur.

Lèvre inférieure courte, carrée, ayant deux stipes rapprochées, immobiles qui portent les palpes labiales, sétacées, composées de trois articles, dont le dernier est le plus long et pointu.

Mâchoires courtes, larges, ciliées intérieurement.

Palpes maxillaires sétacées, grêles, poilues, composées de cinq articles, dont le premier est très petit et le dernier, qui a la forme d'une bobine allongée, un peu plus long que les autres.

Mandibules cornées, larges à la base, arquées, pointues, munies à l'intérieur de trois dents, dont l'extérieure est la plus grande et la moins aiguë.

Lèvre supérieure fixée à l'épistome, cornée, subcarrée, à angles arrondis et à bord antérieur émarginé; munie de poils.

Epistome trapézoïde, plus large que long.

Front court, large, ayant en avant une incision semi-ovale dans laquelle l'épistome est inséré.

Antennes insérées dans le front, dans un torulus globuleux, à bord élevé, surtout à l'intérieur; espacées, épaisses, filiformes, composées de plus de quarante articles subcylindriques, poilus, dont le premier est plus de deux fois plus long et large que les autres et souvent coupé obliquement, le second un peu moins allongé, atténué vers son extrémité, le dernier en forme d'une bobine allongée, les autres diminuant graduellement en grosseur, à l'exception de deux ou trois, à quelque distance de l'apex, qui sont atténués dans le mâle.

Yeux placés sur les côtés de la tête, globuleux, peu proéminents.

Sur le vertex point d'ocelles, mais trois tubercules assez saillants et derrière eux une impression plus ou moins profonde.

Sur l'épicrâne une bande longitudinale, souvent une ou deux fois rétrécie, divisée par un sillon assez profond qui se prolonge jusque sur le vertex où il se divise, au milieu des tubercules, en deux branches qui se dirigent vers les antennes. A côté de cette bande des taches triangulaires jaunes ou roussâtres ou de la couleur du fond.

Dessous de la tête aplati mais sans impression longitudinale.

Cou très court, un peu élargi en arrière et ayant sur les côtés une dent plus ou moins aiguë; en dessous découpé et sans dent.

Prothorax à peu près aussi long que la tête et le cou ensemble, semi-cylindrique, atténué en avant et légèrement élargi postérieurement. Pronotum sans bosse sensible; son bord antérieur découpé, ses bords latéraux ne couvrant pas le prosternum; fortement ridé de travers, à l'exception d'une bande longitudinale étroite, divisée en son milieu et à son extrémité en deux branches arquées, quelquefois prolongées, de sorte qu'elles se touchent et forment une figure plus ou moins compliquée. Cette bande lisse, indépendamment de sa couleur, qui est celle du fond ou bien jaunâtre ou roussâtre. Prosternum aplati; sa partie antérieure prolongée en une petite pointe qui entre dans la découpe du cou. Sa base portant les pieds antérieurs.

Mésothorax et métathorax une fois et demie à deux fois plus larges et ensemble un peu plus longs que le prothorax. Proscutum déclive; les deux parties du scutum grandes, subtriangulaires; mésonotum étroit; écusson assez grand, rond ou oblong; mésophragma étroit; les deux parties du métanotum grandes, subtriangulaires; le fossium étroit en avant, très élargi en arrière; l'écusson rond ou oblong; le métaphragma étroit, élevé.

Pieds ambulatoires, équidistants; les postérieurs un peu plus longs que les autres; hanches subconiques; trochanters longs, cylindriques; fémurs comprimés; tibias antérieurs et intermédiaires aussi longs que les fémurs, les postérieurs plus longs, cylindriques, velus, sans épines ni ergots. Tarses de moitié plus courts

que les tibias, velus, composés de cinq articles, dont le premier est le plus long, le deuxième de moitié plus court que le premier, le troisième environ deux fois plus long que le deuxième et ayant à son extrémité deux lobes, qui cachent entièrement le quatrième qui est très petit; le cinquième à peu près aussi long que le troisième, élargi à son extrémité où il porte deux ongles arqués, très courts, assez larges, velus, sans dent à l'intérieur.

Abdomen subcylindrique, un peu déprimé, comprimé latéralement, atténué postérieurement, composé de neuf segments, dont le dernier, qui renferme l'orifice du canal intestin, est très petit, largement ouvert en dessous, poilu, sans arceau ventral. Membrane qui réunit les arceaux peu visible dans les mâles, souvent dilatée dans les femelles, de sorte qu'elle apparait comme une bande assez large.

Parties sexuelles du mâle cachées. Le huitième segment portant en dessous, où il est très rétréci, deux lamelles de forme un peu variable, poilues, se touchant en bas.

Sixième arceau ventral de la femelle prolongé, portant un oviscapte qui est à peu près aussi long que l'abdomen, légèrement arqué, composé de deux demi-tubes membraneux, finement ridés de travers, réunis en dessus et en dessous par une membrane coriace et ayant une autre sur chaque côté; muni à son extrémité de deux appendices elliptiques. Septième et huitième segments sans arceaux ventraux, ne s'étendant en bas que sur l'oviscapte. Neuvième beaucoup plus court que celui du mâle.

Ailes (Pl. 10, fig 27) grandes, membraneuses, hyalines, un peu plus longues que le corps, défléchies et croisées sur le corps au repos, trois fois à trois fois et demie plus longues que larges, arrondies au sommet, un peu plus étroites près de la base. Nervures très distinctes, assez épaisses, munies de petits poils épais, alternants et d'une frange très courte et peu serrée sur le bord extérieur. Ailes postérieures un peu moins longues et moins larges, quelquefois un peu pointues; leur champ anal très peu développé.

Dans les ailes antérieures les nervures sont disposées de la manière suivante.

La costale qui forme la marge antérieure est plus ou moins infléchie en dehors, tantôt assez brusquement, tantôt graduellement, et fait une courbe dont la longueur est de $\frac{1}{2}$ à $\frac{2}{3}$ de celle de l'aile, ce qui rend l'espace costal plus ou moins dilaté. Sa base est très épaissie et réunie par une forte membrane à la callosité axillaire. De celle-ci naît, d'abord, la sous-costale qui est droite et rejoint la costale avant le ptérostigma, à une distance qui varie selon les espèces et poursuit son cours, réunie à celle-ci. Le champ costal est divisé par 7 à 10 nervules transversales.

La seconde nervure qui naît de la callosité axillaire, le radius, est à peu près parallèle à la sous-costale, forme le bord postérieur du ptérostigma et aboutit simple à la marge extérieure. Il est lié à la sous-costale par deux transversales, dont l'une se trouve au bout de $\frac{2}{7}$ de la longueur de l'aile et l'autre près du point où la sous-costale rejoint la costale, et à celle-ci par deux autres qui forment les bords intérieur et extérieur du ptérostigma.

Le ptérostigma est grand, varie de longueur selon les espèces et est coriace, coloré, sans nervules qui le divisent.

Du radius naît, vers le milieu de l'aile, le secteur, qui, au bout du troisième quart, se divise en deux branches, subdivisées à leur tour et dont les extrémités sont les 2^{me}, 3^{me}, 4^{me} et 5^{me} nervules marginales. Ses deux branches sont liées par une transversale, l'antérieure par deux autres au radius et la postérieure également par deux à la branche antérieure du cubitus. De plus la partie indivise du secteur est liée au radius par une transversale et par une autre au cubitus. Enfin, il y en a une entre le radius et la branche antérieure du cubitus, un peu après le point où celui-ci se divise. De là il résulte que le champ entre le radius et le cubitus anticus est divisé en 8 grandes cellules, dont trois forment une rangée sur le disque après le ptérostigma.

La troisième nervure qui naît de la callosité axillaire, le cubitus anticus, longe le radius pendant un septième de la longueur de l'aile et se divise, bientôt après s'en être séparée, en deux branches, dont l'antérieure est subdivisée plusieurs fois, ses extrémités étant

les 6^{me} à 11^{me} nervules marginales, et dont la postérieure, au contraire, est simple, sauf qu'elle se termine en une fourche ou qu'elle soit quelquefois bifurquée. Les branches du cubitus anticus sont liées par des transversales, de sorte que le champ cubital est divisé en deux rangées de cellules, dont l'antérieure est composée de trois, la postérieure de deux cellules.

De la callosité axillaire postérieure naît le cubitus posticus qui est simple, un peu sinué et lié par deux transversales au cubitus anticus et par une autre, très courte, à la postcostale antérieure. Viennent ensuite les deux postcostales dont l'antérieure est simple et dont la postérieure, qui est bifide à sa base, se termine en une fourche et est liée par une transversale à l'antérieure. Enfin le champ anal a une anale peu distincte.

Le radius et le cubitus anticus ont entre eux un pli longitudinal; il y en a un autre, très court, entre celui-ci et le cubitus posticus, un troisième, très long, entre cette nervure et la postcostale antérieure et enfin un qui sépare le champ anal du postcostal.

Dans les ailes postérieures les nervures sont, en général, disposées comme dans les antérieures, sauf quelques modifications.

La costale est beaucoup moins infléchie en dehors et le champ costal est, par conséquent, moins dilaté. Il est divisé par 6 à 9 nervules. L'espace entre la sous-costale et le radius est très étroit et n'a qu'une seule transversale, près du point où la sous-costale rejoint la costale. La transversale qui dans les ailes antérieures lie le radius à la branche antérieure du cubitus anticus n'existe pas ici, ce qui fait que l'espace entre ces deux nervures n'a que 7 grandes cellules. Le cubitus anticus se divise plus tard. Le cubitus posticus est divisé non loin de sa base en deux branches, réunies par une transversale, dont l'antérieure se termine en une fourche, tandis que la postérieure est simple. La 1^{re} cellule discoïdale commence souvent beaucoup plus tôt que dans les ailes antérieures.

Dans une espèce (*Mac Lachlani*, mihi) le cubitus anticus a un rameau qui naît un peu après que cette nervure s'est séparée du radius et aboutit au secteur, au point où celui-ci se tourne en

dehors. Le radius est séparé du cubitus anticus par un pli longitudinal qui traverse la base de la première des transversales et s'étend jusqu'à la seconde. Il y en a un autre entre le cubitus posticus et la postcostale antérieure et enfin une qui sépare le champ anal du postcostal.

Je ne crois pas que l'anatomie interne des *Inocellia* ait été étudiée spécialement. Les premiers états, la métamorphose et la manière de vivre font l'objet principal du mémoire du Dr. Stein ¹⁾.

La distribution géographique de ce genre est encore plus étendue que celle du genre *Rhaphidia*. Dans la région paléarctique il a été observé dans l'Europe centrale et méridionale, dans la Sibérie, dans la région de l'Amur et même dans le Japon; dans la région néarctique dans plusieurs Etats occidentaux de l'Amérique septentrionale.

A. ESPÈCES PALÉARCTIQUES.

26. *I. crassicornis*, Schummel. (Pl. 10, fig. 28).

Rhaphidia crassicornis, Schummel, *Versuch*, p. 15, fig. a, b et c (1832). — Percheron, *Mag. de Zool.* III, n^o. 66, fig. 4 (1833). — Stein, *Isis von Oken*, Jahrg. 1837, p. 100.

Rhaphidia crassicornis, Burmeister, *Handb.* II, p. 964, n^o. 6 (1839).

Inocellia crassicornis, Schneider, *Monogr.* p. 89, pl. VII (1843). — Costa, *Fauna Nap.* Neurotteri, Rafidiidei, p. 7, Tav. XII, fig. 5 (1855). — Brauer et Löw, *Neur. austr.* p. 54 (1857). — Girard, *Traité d'Entom.* II, p. 506 (1876). — Rostock, *Neur. germ.* p. 114 (1888).

Envergure du ♂ 17 mm.; de la ♀ 26.5 mm. Longueur de l'oviscapte 6 mm.

Tête à côtés faiblement arrondis, un peu élargie postérieurement; subcarrée, aplatie, aussi longue que le quart du corps entier, très ponctuée et ridée, noire. Lèvre inférieure et ses palpes fauves.

1) *Wiegmanns' Archiv*, 1838, T. 4.

Palpes maxillaires et mandibules fauves. Lèvre supérieure, épistome et front bruns, bordés de fauve. Antennes composées d'environ quarante articles cylindriques, dont le premier est épais et coupé obliquement, le second très allongé et aminci, les autres diminuant graduellement en grosseur, sauf les 33^{me} et 34^{me} du mâle qui sont atténués. Antennes d'un brun rougeâtre, plus clair dans leur premier quart. Torulus noir; son bord fauve. Yeux peu proéminents, bruns. Bande lisse du cou et de l'épicrâne assez large, d'un noir mat, ainsi que deux taches triangulaires sur chaque côté. Dessous de la tête peu aplati, sans impressions notables, finement ponctué, à l'exception de quelques taches d'un noir mat.

Cou court, ditaté latéralement en une dent obtuse.

Prothorax un peu plus court que la tête et le cou ensemble, un peu élargi postérieurement; ses angles antérieurs très arrondis. Pronotum avec une dépression large, peu profonde dans son dernier tiers, finement ponctué et ridé, à l'exception d'une bande très étroite, longitudinale, qui part du bord postérieur, se divise au milieu et encore une fois à son extrémité en deux branches arquées, courtes, d'un noir mat; bord antérieur largement et bord postérieur étroitement bordés de fauve; le reste noir. Prosternum d'un fauve clair.

Mésothorax et métathorax noirs, à écussons fauves.

Pieds d'un jaune obscur; hanches antérieures d'un brun clair; les intermédiaires et les postérieures d'un brun foncé; l'extérieur des fémurs postérieurs et les extrémités des tibias et des articles des tarses un peu tachées de brunâtre.

Abdomen noir. Bords postérieur et latéraux des segments largement jaunes, surtout ceux des arceaux ventraux.

Sixième segment du ♂ en dessus étroit à la base, très élargi postérieurement; 7^{me} de moitié plus court, mais beaucoup plus large; 8^{me} aussi long que le 7^{me} mais moins large; 9^{me} un peu plus court, coupé droit, largement ouvert en dessous, poilu, bordé de jaune et jaunâtre à l'intérieur. Huitième coupé carrément sur ses côtés; son arceau ventral très court, portant deux lamelles arrondies, roussâtres, poilues.

Sixième arceau ventral de la ♀ très long, coupé obliquement sur ses côtés, prolongé en une pointe un peu arrondie. Oviscapte d'un cinquième plus long que l'abdomen, d'un brun rougeâtre.

Ailes antérieures allongées, environ trois fois et demie plus longues que larges, à sommet elliptique, transparentes, légèrement teintes de jaunâtre. Espace costal médiocrement dilaté, assez brusquement non loin de la base, divisé par 7 à 10 nervules. Sous-costale se joignant à la costale avant le ptérostigma, à une distance égale à la longueur du bord postérieur de celui-ci. Ptérostigma allongé, à peu près six fois plus long que large, d'un brun plus ou moins foncé, quelquefois noir, son bord intérieur un peu oblique en dedans, l'extérieur beaucoup plus en dehors. Première cellule discoïdale sexagone, courte, tronquée à l'extérieur, commençant un peu avant ou un peu après le ptérostigma et s'étendant en ce dernier cas un peu plus en dehors. Deuxième nervule marginale fourchue, toutes les autres simples. Nervures brunes ou noires, à l'exception de la première nervule du champ costal et de la base des nervures longitudinales, qui sont d'un fauve clair.

Ailes postérieures ayant leur champ costal moins dilaté et divisé par 7 à 9 nervules. Première cellule discoïdale commençant avant le ptérostigma, à une distance qui varie d'un quart à un tiers de la longueur de celui-ci. Point de rameau du cubitus anticus aboutissant au sector radii.

Cette espèce varie quant à la couleur de son ptérostigma. Elle se distingue facilement des autres espèces paléarctiques par ce que les bandes et taches de la tête et du pronotum sont d'un noir mat, au lieu d'être fauves.

Patrie. Westphalie, Saxe, Silésie, Hongrie, Italie, Sibérie occidentale et orientale, Région de l'Amur, Japon septentrional.

27. *I. Maclachlani* n. sp. (Pl. 10, fig. 29).

Raphidia crassicornis, Rambur, *Névroptères*, p. 439 (nec Schummel).

Envergure du ♂ 19 mm., de la ♀ 26 mm. **Longueur** de l'oviscapte 5 mm.

Tête grande, subcarrée, à côtés presque droits, subitement rétrécis vers le cou; très ridée et ponctuée, d'un noir mat. **Lèvre inférieure** fauve, ses palpes noires. **Palpes maxillaires** brunes, annelées de fauve. **Mandibules** fauves, tachées de brun foncé. **Lèvre supérieure**, épistome et front d'un fauve obscur. **Antennes** d'un brun foncé, le premier article qui est très allongé, le deuxième et le torulus bordés de jaunâtre. **Yeux** petits, peu proéminents, bruns. **Bande lisse** du cou et de l'épicrâne courte, assez subitement élargie en avant, rougeâtre; son sillon profond. Sur le tubercule antérieur du vertex une tache ronde; deux taches triangulaires sur les côtés, deux autres sur les angles postérieurs et deux très petites près de la naissance du cou, fauves. **Dessous** de la tête ayant au milieu une strie noire, ponctuée qui s'élargit en avant; le reste occupé par des taches fauves, séparées par des stries très étroites, noires, de sorte qu'elles forment une espèce de réseau.

Cou court, élargi latéralement en une dent assez aiguë et ayant deux petites taches fauves sur son bord postérieur.

Prothorax un peu plus court que la tête et le cou ensemble, un peu élargi postérieurement et à bord antérieur arrondi. **Pro-notum** aplati, ridé de travers, noir avec son bord antérieur largement et ses bords postérieur et latéraux finement bordés de fauve, et avec une bande longitudinale fauve, étroite, qui, partant du bord postérieur, est divisée au milieu et encore une fois à son extrémité en deux branches courtes, arquées, dont celles du milieu ont devant leur extrémité une petite tache qui se prolonge quelquefois jusqu'à l'extrémité de la branche antérieure. **Prosternum** fauve.

Mésothorax et **métathorax** noirs; leurs bords et leurs écussons jaunes.

Pieds d'un brun grisâtre. **Hanches** noires; **fémurs** jaunâtres à la base; **tibias** obscurcis à l'extérieur.

Abdomen noir. **Bords** postérieur et latéraux des arceaux supérieurs largement jaunes. **Arceaux ventraux** encore plus largement bordés de cette couleur.

Sixième segment du ♂ court, très large; 7^{me} d'égale longueur mais un peu moins large; 8^{me} plus long; 9^{me} petit, émarginé, largement ouvert en dessous, jaune en dedans, poilu. Huitième segment coupé très obliquement sur les côtés et portant deux lamelles tronquées qui se touchent en dessous, d'un noir luisant.

Sixième arceau ventral de la ♀ long, rétréci au milieu et prolongé en une pointe un peu arrondie. Oviscapte un peu plus long que l'abdomen, d'un brun clair.

Ailes antérieures allongées, trois fois et demie plus longues que larges, à sommet un peu arrondi, hyalines. Espace costal peu et régulièrement dilaté, divisé par 8 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance égale au $\frac{1}{3}$ de la longueur de celui-ci. Ptérostigma cinq fois plus long que large, brun; son bord intérieur droit, l'extérieur un peu oblique. Première cellule discoïdale sexagone, courte, tronquée à l'intérieur, commençant après le ptérostigma, à une distance qui varie un peu et peut atteindre le tiers de la longueur de celui-ci, et s'étendant tantôt un peu moins, tantôt un peu plus en dehors. Deuxième nervule marginale fourchue, toutes les autres simples. Réseau noir, à l'exception de la première des nervules du champ costal, de deux nervules marginales près de l'angle anal et de la base des nervures longitudinales, qui sont pâles.

Ailes postérieures ayant leur champ costal moins dilaté mais divisé également par 8 nervules. La première cellule discoïdale commence tantôt un peu avant, tantôt un peu après le ptérostigma. Le cubitus anticus a un rameau qui naît tout près du point où cette nervure s'est séparée du radius, et aboutit au secteur radii, au point où celui-ci se tourne en dehors.

Cette espèce se distingue de toutes les autres par le rameau du cubitus anticus, qu'on ne trouve que dans certaines espèces du genre *Rhaphidia*.

Patrie. Sardaigne, Corse. (Plusieurs spécimens dans la coll. Mac Lachlan).

28. *I. Braueri*, n. sp. (Pl. 11, fig. 30).

♂. (inconnu).

♀. Envergure 22.5 mm. Longueur de l'oviscapte 5 mm.

Tête aussi longue que le cinquième du corps entier, sub-carré, élargie postérieurement, à angles postérieurs très arrondis; fortement ponctuée et ridée de travers, d'un noir luisant. Lèvre inférieure jaune, ses palpes noires. Palpes maxillaires d'un fauve obscur. Lèvre supérieure assez grande, émarginée, d'un fauve clair. Epistome, mandibules et front d'un fauve obscur; celui-ci plus clair au milieu. Antennes composées de 41 articles, dont le premier est gros et coupé obliquement, le second de moitié plus court et plus grêle et le dernier en forme de bobine; d'un brun clair, sauf les trois premiers articles et l'intérieur du torulus, qui sont jaunes. Yeux peu proéminents, bruns. Bande lisse du cou et de l'épicrâne large, avec deux rétrécissements; son sillon profond; tubercules du vertex assez saillants, surtout l'antérieur qui a une petite tache fauve. Dépression après le vertex peu sensible. Sur chaque côté de la tête une tache triangulaire, large, une autre, moins large, dont le sommet est séparé par une ligne noire, et une troisième, beaucoup plus petite, près de la naissance du cou, rougeâtres.

Dessous de la tête aplati ayant au milieu une partie élargie en avant, triangulaire, ponctuée et ridée, d'un noir luisant, dans laquelle se trouvent deux sillons longitudinaux, parallèles, peu profonds. Le reste occupé par un grand nombre de taches fauves, séparées par d'étroites bandes de la couleur du fond.

Cou court, très large; ses dents latérales obtuses; noir avec deux taches fauves, unies à la base de la bande du milieu.

Prothorax environ d'un tiers plus court que la tête et le cou ensemble, un peu élargi postérieurement. Pronotum ayant son bord antérieur arrondi, aplati et un peu ridé, d'un noir luisant avec ses bords antérieur et postérieur fauves, et une figure de cette couleur semblable à celles des autres espèces de ce genre mais plus étendue; les extrémités des branches arquées étant prolongées, de sorte qu'elles se touchent, que celles du milieu atteignent le bord

postérieur et que l'ensemble ressemble un peu à deux lettres R, placées de la sorte que leurs côtés droits se touchent. Prosternum d'un fauve clair.

Mésothorax et métathorax noirs; le proscutum et le milieu du métathorax un peu brunâtres.

Pieds jaunes; hanches intermédiaires et postérieures brunes; fémurs postérieurs légèrement grisâtres près de leur extrémité; tibias intermédiaires et postérieurs ayant à l'intérieur, près du milieu, une petite tache grise.

Abdomen d'un noir luisant. Arceaux supérieurs ayant, au milieu de leur bord postérieur, une tache jaune, assez large qui ne s'étend pas jusque sur les côtés; le premier avec une tache ronde jaune, le 9^{me} très petit, jaunâtre. Arceaux ventraux largement bordés de cette couleur. Le dernier long, à extrémité tronquée, noir à la base, jaune vers son extrémité. Oviscapte d'un cinquième moins long que l'abdomen, d'un brun clair.

Ailes antérieures un peu plus de trois fois plus longues que larges, à sommet un peu pointu, hyalines. Espace costal graduellement dilaté, divisé par 7 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance un peu plus grande que la longueur de celui-ci. Ptérostigma quatre fois plus long que large, moins large à l'extérieur qu'à l'intérieur, d'un brun foncé; ses bords intérieur et extérieur obliques. Première cellule discoïdale sexagone, très courte, tronquée à l'extérieur, commençant un peu après le ptérostigma et s'étendant un peu plus en dehors. Deuxième nervule marginale fourchue, les autres simples. Réseau d'un brun foncé, sauf la base des nervures longitudinales, qui est jaunâtre.

Les ailes postérieures ont l'espace costal moins dilaté et divisé par 6 nervures. La première cellule discoïdale commence un peu avant le ptérostigma. Point de rameau du cubitus anticus aboutissant au sector radii.

Cette espèce, qui de premier abord ressemble beaucoup à la *Maclachlani*, s'en distingue par le dessin différent de son pronotum, par son ptérostigma plus court et de couleur plus foncée,

par la forme du dernier arceau ventral et par l'absence du rameau du cubitus anticus qui aboutit au sector radii.

Patrie. Europe méridionale (sans indication du lieu). Une femelle dans le Musée de Vienne, reçue, selon le Dr. Brauer, de Zeller ou d'Erber.

B. ESPÈCES NÉARCTIQUES.

29. *I. inflata* Hagen. (Pl. 11, fig. 31).

Raphidia inflata, Hagen, *Synopsis of the Neuroptera of North America*, p. 196 (1861).

Envergure du ♂ 23—27 mm., de la ♀ 25.5 mm. Longueur de l'oviscapte 6 mm.

Tête assez large, subcarrée, élargie postérieurement, à angles postérieurs arrondis; rétrécie subitement vers le cou, ayant une impression assez sensible derrière les tubercules du vertex; d'un brun foncé à reflet métallique. Lèvre inférieure d'un fauve obscur; ses palpes noires. Palpes maxillaires d'un brun foncé. Lèvre supérieure petite, très arrondie, fauve, brunâtre au milieu. Mandibules brunes, fauves à la base. Epistome fauve, taché de brun. Front brun, bordé de jaune. Antennes du ♂ à peu près aussi longues que les ailes antérieures et trois fois plus longues que le thorax, composées d'environ 75 articles, dont les 69^{me} et 70^{me} sont atténués. Celles de la ♀ de deux cinquièmes plus courtes et composées d'environ 42 articles; brunes, les deux premiers bordés de fauve. Torulus jaune à l'intérieur. Yeux petits, assez proéminents, bruns. Bande lisse du cou et de l'épicrâne large, rétrécie au milieu, fauve; son sillon étroit, assez profond. A chaque côté de la bande sur le bord deux taches triangulaires fauves. Dessous de la tête peu aplati, point enfoncé, d'un brun noirâtre au milieu et ayant sur les côtés plusieurs taches fauves, confluentes.

Cou court, large; ses dents latérales assez aiguës; noir avec deux petites taches fauves près du bord postérieur.

Prothorax à peu près d'un quart plus court que la tête et le cou ensemble, élargi postérieurement. Pronotum finement ridé de travers, noir; son bord antérieur, qui est arrondi, assez largement, son bord postérieur étroitement fauve. Une ligne longitudinale un peu enfoncée, divisée au milieu et encore une fois à son extrémité en deux branches courtes, arquées, d'un noir mat. Prosternum fauve, taché de brun foncé.

Mésothorax et métathorax noirs. Proscutum fauve au milieu et sur ses côtés.

Pieds d'un testacé obscur; hanches noires; l'extérieur des fémurs, le bout des tibias et les trois derniers articles des tarses brunâtres.

Abdomen noir; arceaux supérieurs ayant une petite tache jaune au milieu et deux plus grandes sur les côtés de leur bord postérieur. Bord postérieur des arceaux ventraux largement jaune.

Huitième segment du ♂ portant deux lamelles triangulaires, d'un brun clair, poilues. Neuvième segment assez long, coupé carrément, émarginé, brun, jaune en dessous.

Sixième arceau ventral de la ♀ prolongé, un peu relevé à son extrémité, brun, bordé de jaune. Oviscapte d'un quart plus long que l'abdomen, brun.

Ailes antérieures trois fois plus longues que larges, à sommet un peu tronqué; hyalines, légèrement fauves à la base. Espace costal médiocrement dilaté, divisé par 8 à 10 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance en moyenne égale à la moitié de la longueur de celui-ci. Ptérostigma environ quatre fois plus long que large, d'un brun foncé; son bord intérieur plus ou moins concave, l'extérieur oblique. Première cellule discoïdale sexagone, commençant au même point que le ptérostigma et s'étendant un peu plus en dehors. Deuxième nervule marginale fourchue, les autres simples. Réseau noir.

Ailes postérieures plus étroites et un peu pointues. Espace costal très étroit, divisé par 8 à 9 nervules. Première cellule discoïdale commençant avant le ptérostigma, à une distance qui varie

d'un quart à un tiers de la longueur du côté postérieur de celui-ci. Point de rameau du cubitus anticus aboutissant au sector radii.

Patrie. Californie, Washington territory, Sierra Nevada, Arizona. Trois mâles et deux femelles (coll. Mac Lachlan).

30. *I. longicornis*, n. sp. (Pl. 11, fig. 32).

♂. Envergure 37 mm.

Tête longue, étroite, un peu rétrécie entre les yeux, élargie postérieurement, à angles postérieurs très arrondis; fortement ridée de travers, d'un noir mat.

Lèvre inférieure fauve; ses palpes noires. Palpes maxillaires d'un brun foncé, tachées de fauve. Lèvre supérieure grande, largement émarginée, brune, fauve à son extrémité. Mandibules d'un brun foncé. Epistome fauve. Front noir. Antennes très rapprochées, aussi longues que les ailes antérieures et trois fois plus longues que le thorax, composées d'environ 75 articles, dont le 69^{me} et 70^{me} sont amincis, d'un brun foncé, les deux premiers plus clairs. Torulus jaunâtre à l'intérieur. Yeux ovales, peu proéminents, bruns. Tubercules du vertex médiocrement saillants. Bande lisse du cou et de l'épicrâne large, rétrécie à la fin de son deuxième tiers, d'un rouge foncé; son sillon assez profond. A chaque côté de la bande, sur le bord, deux taches triangulaires et près de la naissance du cou une troisième, très petite, rougeâtres. Dessous de la tête aplati, pas sensiblement enfoncé au milieu, fortement ridé de travers, d'un noir verdâtre; sur ses côtés sept à huit taches irrégulières rouges, peu distinctes.

Cou court, ses dents latérales assez aiguës.

Prothorax d'un quart moins long que la tête et le cou ensemble, un peu élargi postérieurement. Pronotum arrondi en avant, fortement ridé, noir, son bord antérieur largement fauve. Une strie longitudinale étroite, divisée en son milieu et encore une fois à son extrémité en deux branches courtes, arquées, d'un noir mat. Prosternum fauve avec des taches brunes.

Mésothorax et métathorax noirs; proscutum fauve, taché de brun.

Pieds d'un testacé obscur; hanches noires; l'intérieur des fémurs un peu brunâtre; les quatre derniers articles des tarse bruns.

Abdomen noir. Bord postérieur des arceaux supérieurs ayant une étroite bordure jaune, interrompue au milieu; arceaux ventraux largement bordés de cette couleur.

Huitième segment portant deux lamelles tronquées, se touchant en dessous, poilues. Neuvième segment assez long, émarginé, médiocrement ouvert en dessous.

Ailes antérieures allongées, trois fois et demie plus longues que larges, à sommet un peu pointu; hyalines, légèrement fauves à la base. Espace costal médiocrement et régulièrement dilaté, divisé par 10 à 11 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance à peu près égale à la moitié de la longueur de celui-ci. Ptérostigma six fois plus long que large, d'un brun foncé; son bord intérieur très concave, un peu anguleux, l'extérieur très oblique. Première cellule discoidale sexagone, plus large en dehors, commençant un peu plus tard que le ptérostigma et s'étendant un peu plus en dehors. Les trois premières nervules marginales fourchues ou bifurquées, les autres simples. Réseau noir, sauf l'extrême base des nervures longitudinales, qui est fauve.

Ailes postérieures à champ costal très étroit, divisé par 9 à 10 nervules. Première cellule discoidale commençant un peu avant le ptérostigma. Point de rameau du cubitus aboutissant au sector radii.

♀ (inconnue).

Patrie. Californie (un ♂, coll. Mac Lachlan).

Cette espèce se distingue des autres par ses antennes très longues, par son ptérostigma très allongé et par les trois premières nervules marginales fourchues.

31. *I. Hageni*, n. sp. (Pl. 11, fig. 33).

♂. (inconnu).

♀. Envergure 29 mm. Longueur de l'oviscape 5 mm.

Tête large, subcarrée, un peu rétrécie entre les yeux, très élargie postérieurement, à angles postérieurs arrondis; aplatie, d'un noir mat, un peu brunâtre, finement ridée de travers.

Lèvre inférieure fauve, ses palpes noires. Palpes maxillaires d'un brun foncé. Lèvre supérieure large, un peu émarginée. Mandibules fauves, à extrémités brunes. Epistome et front fauves, tachés de brun. Les deux premiers articles des antennes brunâtres (le reste manque). Torulus fauve à l'intérieur. Yeux très petits, globuleux, peu saillants, bruns. Tubercules du vertex peu saillants. Impression derrière eux assez profonde. Bande lisse du cou et de l'épiscrâne large, lancéolée, rétrécie à la fin de son deuxième tiers, fauve; son sillon profond. A chaque côté de la bande sur le milieu du bord latéral une tache triangulaire fauve, dans l'angle postérieur une seconde qui a une entaille près de son extrémité, et près du cou une troisième, beaucoup plus petite. Sur le vertex une petite tache trifide de cette couleur.

Dessous de la tête aplati, ayant au milieu une dépression noire qui s'élargit en avant, et sur les côtés un grand nombre de taches fauves, séparées par des bandes noires, étroites.

Cou très court; dents latérales obtuses; noir avec deux taches fauves, à côté de la bande.

Prothorax d'un sixième moins long que la tête et le cou ensemble, large, peu élargi postérieurement. Pronotum presque lisse, son bord antérieur arrondi; d'un noir luisant avec son bord antérieur largement et le postérieur étroitement jaunes. La ligne longitudinale médiane élargie près de sa base et ses branches du milieu à extrémités fourchues, fauves. Prosternum d'un fauve clair.

Mésothorax et métathorax noirs, le proscutum qui est peu déclive, fauve, avec deux grandes taches d'un brun foncé.

Pieds d'un testacé obscur; hanches noires; l'extérieur des fémurs, le bout des tibias et les tarses brunâtres.

Abdomen noir. Arceaux supérieurs ayant une petite tache jaune au milieu et deux, plus grandes, sur les côtés. Arceaux ventraux plus largement bordés de jaune; les 4^{me}—8^{me} en partie d'un jaune pâle au milieu.

Sixième arceau ventral prolongé, à extrémité un peu émarginée et relevée. Oviscapte d'un cinquième moins long que l'abdomen, brun.

Ailes antérieures assez larges, environ trois fois plus longues que larges, hyalines, légèrement fauves à la base. Espace costal régulièrement dilaté, divisé par 10 à 11 nervules. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance égale au deux tiers de la longueur de celui-ci. Ptérostigma très court, environ trois fois plus long que large, d'un brun foncé; son bord intérieur faiblement concave, l'extérieur un peu oblique. Première cellule discoïdale courte, tronquée, et plus étroite en dehors qu'en dedans, sexagone, commençant à la fin du premier tiers du ptérostigma et s'étendant beaucoup plus en dehors. Deuxième et troisième nervules marginales fourchues ou bifurquées, les autres simples. Réseau d'un brun foncé, sauf la base des nervures longitudinales, qui est pâle.

Ailes postérieures plus étroites et un peu plus pointues. Espace costal très étroit, divisé par 9 nervules. Première cellule discoïdale beaucoup plus longue que celle des ailes antérieures et commençant au même point que le ptérostigma. Point de rameau du cubitus anticus aboutissant au sector radii.

Espèce qui se distingue des autres surtout par sa tête très tachée, par son ptérostigma très court et par sa première cellule discoïdale très petite.

Patrie. Californie, San Francisco (une ♀, coll. Mac Lachlan).

Pour conclure, je donne une table qui facilitera la détermination des espèces. Je conseille toutefois au lecteur de n'en faire usage que pour les séparer provisoirement et de ne point négliger de les comparer aux descriptions détaillées ni, surtout, d'examiner les parties sexuelles, qui souvent sont les seules qui offrent un moyen sûr de séparer les espèces voisines ou de reconnaître les spécimens dont le réseau des ailes est anormal.

TABLE DICHOTOMIQUE DES GENRES ET DES ESPÈCES.

Trois ocelles. Prosternum caché par les bords latéraux du pronotum. Ptérostigma divisé par une à trois nervules. Une rangée de cellules cubitales. Pièces copulatrices du mâle à découvert. *Rhaphidia*, L.

Point d'ocelles. Prosternum libre. Ptérostigma indivisé. Deux rangées de cellules cubitales. Pièces copulatrices du mâle cachées. . *Inocellia*, Schneider.

Rhaphidia, L.

A. Espèces paléarctiques.

1. Trois cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur 2.
Deux cellules le long du radius, à partir de la naissance du secteur 3.
2. Trois nervules apicales entre le ptérostigma et l'extrémité du cubitus anticus. *insularis*, Albarda.
Quatre nervules apicales entre le ptérostigma et l'extrémité du cubitus anticus, la troisième simple *Ratzburgi*, Brauer.
3. Quatre cellules cubitales 4.
Trois cellules cubitales : 5.

4. Première cellule discoïdale commençant
au même point que le ptérostigma ou
très peu avant; 2^{me} nervule apicale bi-
ou trifurquée *Schneideri*, Ratzeburg.
Première cellule discoïdale commençant
avant le ptérostigma, à une distance
égale à un sixième de la longueur de
celui-ci; 2^{me} nervule apicale fourchue. *sericea*, Albarda.
5. Ptérostigma bicolore 6.
Ptérostigma unicolore 8.
6. Ptérostigma obscurci dans sa moitié pos-
térieure *etrusca*, Albarda.
Ptérostigma obscurci dans son tiers in-
térieur. 7.
7. Ptérostigma divisé par deux nervules;
oviscapte de la femelle très long . . *longicauda*, Stein.
Ptérostigma divisé par une seule nervule;
oviscapte de la femelle de longueur
ordinaire *flavipes*, Stein.
8. Ptérostigma d'un brun plus ou moins foncé 9.
Ptérostigma jaunâtre 13.
9. Ptérostigma divisé par deux nervules. . 10.
Ptérostigma divisé par une seule nervule
fourchue *pilicollis*, Stein.
Ptérostigma divisé par une seule nervule
simple. 11.
10. Mésothorax entièrement noir; souvent
quatre cellules discoïdales entre le pté-
rostigma et le cubitus anticus . . . *notata*, Fab.
Mésothorax ayant son proscutum fauve
avec deux petites taches brunes; trois
cellules discoïdales entre le ptérostigma
et le cubitus anticus *major*, Burmeister.
11. Ptérostigma très court; espace costal
divisé par 7 nervules *microstigma*, Stein.

- Ptérostigma de taille ordinaire; espace costal divisé par 9 à 10 nervules. . 12.
12. Tête subovale, graduellement rétrécie vers le cou; pronotum sans poils apparents. *ophiopsis*, L.
Tête subcarrée, assez subitement rétrécie vers le cou; pronotum muni de poils. *pontica*, Albarda.
13. Ptérostigma divisé par deux nervules. . *alanana*, Albarda.
Ptérostigma divisé par une seule nervule. 14.
14. Première nervule apicale (extrémité du radius) aboutissant à la marge antérieure 15.
Première nervule apicale aboutissant à la marge extérieure. 16.
15. Première nervule apicale très courte, toujours simple *maculicollis*, Stephens.
Première nervule apicale plus longue, souvent fourchue *bactica*, Rambur.
16. Troisième nervule apicale simple . . . 17.
Troisième nervule apicale n'existant pas. 19.
17. Pronotum entièrement noir *nigricollis*, Albarda.
Pronotum bordé de jaune sur les côtés. 18.
18. Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance égale au deux tiers de la longueur de celui-ci. *ligurica*, Albarda.
Sous-costale rejoignant la costale avant le ptérostigma, à une distance égale au quart de la longueur de celui-ci . . *cognata*, Rambur.
19. Première cellule discoidale commençant presque au même point que le ptérostigma; tête sans taches rougeâtres . *xanthostigma*, Schummel.
Première cellule discoidale commençant avant le ptérostigma, à une distance

égale au tiers de la longueur de celui-ci;

tête avec des taches rougeâtres . . . *Aloysiana*, Costa.

B. Espèces néarctiques.

1. Cinq cellules discoïdales entre le ptérostigma et le cubitus anticus. . . . *assimilis*, Albarda.
Quatre cellules discoïdales entre le ptérostigma et le cubitus anticus. . . . 2.
Trois cellules discoïdales entre le ptérostigma et le cubitus anticus; ptérostigma bicolore *bicolor*, Albarda.
2. Tête subcarrée; prothorax plus court que la tête et le cou ensemble *oblita*, Hagen.
Tête subovale; prothorax à peu près aussi long que la tête et le cou ensemble *adnixa*, Hagen.

Inocellia, Schneider.

A. Espèces paléarctiques.

1. Tête et prothorax sans taches fauves . *crassicornis*, Schummel.
Tête et prothorax avec des taches fauves. 2.
2. Ptérostigma long; sector radii des ailes postérieures lié au cubitus anticus par une branche de celui-ci *Maclachlani*, Albarda.
Ptérostigma court; sector radii des ailes postérieures point lié au cubitus anticus par une branche de celui-ci . . *Braueri*, Albarda.

B. Espèces néarctiques.

1. Première cellule discoïdale des ailes antérieures commençant au même point que le ptérostigma *inflata*, Hagen.
Première cellule discoïdale des ailes antérieures commençant plus tard que le ptérostigma 2.

2. Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale longs;
antennes aussi longues que les ailes
antérieures; tête étroite , *longicornis*, Albarda.
- Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale très
courts; tête large et ainsi que le pro-
thorax avec un grand nombre de taches
fauves. *Hageni*, Albarda.

E R R A T U M.

- . Page 115, ligne 6. — *R. vulgaris*,
lisez: *R. ophiopsis*.

EXPLICATION DES FIGURES.

[Les figures 1 (Pl. 2) et 27 (Pl. 10) sont grossies 8 fois. Quant aux autres, la tête et le prothorax sont grossis 6 fois, l'aile 4 fois, le ptérostigma et la cellule discoïdale qui lui est contiguë 8 fois, les derniers segments de l'abdomen des deux sexes de 10 à 15 fois].

Pl. 2, fig. 1. Ailes de *Rhaphidia major*, Burmeister.
c. Costale. — *s. c.* Sous-costale. — *r.* Radius (jaune). — *s. r.* Sector radii (brun). — *c. a.* Cubitus anticus (rouge). — *c. p.* Cubitus posticus (vert) — *p. a.* Postcostale antérieure (carmin). — *p. p.* Postcostale postérieure (bleu). — *a.* Anale. — *pt.* Ptérostigma. — $\times \times \times$ Cellules discoïdales. — $+++$ Cellules cubitales.

Pl. 2, fig. 2. *R. notata*, Fab. — *a.* Dimensions. — *b.* Tête et prothorax. — *c.* Aile antérieure du mâle. — *d.* Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *e.* Variété du ptérostigma. — *f* et *g.* Extrémité de l'abdomen du mâle en profil et en dessous. — *h* et *i.* La même de la femelle en profil et en dessous.

Pl. 3, fig. 3. *R. major*, Burmeister (d'après le type). — *a.* Dimensions. — *b.* Tête et prothorax. —

c. Aile antérieure du mâle. — *d.* Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *e* et *f.* Extrémité de l'abdomen du mâle en profil et en dessous. — *g* et *h.* La même de la femelle en profil et en dessous.

Pl. 3, fig. 4. *R. longicauda*, Stein (d'après le type). — *a.* Grandeur naturelle, pour faire voir la longueur proportionnelle de l'oviscape. — *b.* Dimensions. — *c.* Tête et prothorax. — *d.* Aile antérieure. — *e.* Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *f* et *g.* Extrémité de l'abdomen en profil et en dessous.

Pl. 3, fig. 5. *R. pilicollis*, Stein. Femelle (d'après le type). — *a.* Dimensions. — *b.* Tête et prothorax. — *c.* Aile antérieure. — *d.* Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *e* et *f.* Extrémité de l'abdomen en profil et en dessous.

Pl. 4, fig. 6. *R. pontica*, Albarda. — *a.* Dimensions. — *b.* Tête et prothorax. — *c.* Aile antérieure. — *d.* Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *e*, *f* et *g.* Extrémité de l'abdomen du mâle en dessus, en profil et en dessous. — *h* et *i.* La même de la femelle en profil et en dessous.

Pl. 4, fig. 7. *R. ophiopsis*, L. — *a.* Dimensions. — *b.* Tête et prothorax. — *c.* Aile antérieure. — *d.* Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *e*, *f* et *g.* Extrémité de l'abdomen du mâle en dessus, en profil et en dessous. — *h* et *i.* La même de la femelle en profil et en dessous.

- Pl. 4, fig. 8. *R. microstigma*, Stein (d'après les types). —
a. Dimensions. — *b.* Tête et prothorax. —
c. Aile antérieure. — *d.* Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *e, f* et *g.* Extrémité de l'abdomen du mâle en dessus, en profil et en dessous. — *h* et *i.* La même de la femelle en profil et en dessous.
- Pl. 4, fig. 9. *R. flavipes*, Stein. — *a.* Dimensions. — *b.* Tête et prothorax. — *c.* Aile antérieure. — *d.* Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *e* et *f.* Extrémité de l'abdomen du mâle en profil et en dessous.
- Pl. 5, fig. 10. *R. etrusca*, Albarda. — *a.* Dimensions. — *b.* Tête et prothorax. — *c.* Aile antérieure. — *d.* Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *e, f* et *g.* Extrémité de l'abdomen du mâle en dessus, en profil et en dessous. — *h* et *i.* La même de la femelle en profil et en dessous.
- Pl. 5, fig. 11. *R. Ratzeburgi*, Brauer. — *a.* Dimensions. — *b.* Tête et prothorax. — *c.* Aile antérieure. — *d.* Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *e, f* et *g.* Extrémité de l'abdomen du mâle en dessus, en profil et en dessous. — *h* et *i.* La même de la femelle en profil et en dessous.
- Pl. 5, fig. 12. *R. insularis*, Albarda. — *a.* Dimensions du mâle, *b.* de la femelle. — *c.* Tête et prothorax. — *d.* Aile antérieure du mâle. — *e.* idem de la femelle. — *f.* Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *g, h* et *i.* Extrémité de l'abdomen du mâle en dessus,

en profil et en dessous. — *j* et *k*. La même de la femelle en profil et en dessous.

Pl. 6, fig. 13. *R. Schneideri*, Ratzeburg. — *a*. Dimensions. — *b*. Tête et prothorax. — *c*. Aile antérieure. — *d*. Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *e*, *f* et *g*. Extrémité de l'abdomen du mâle en dessus, en profil et en dessous. — *h* et *i*. La même de la femelle en profil et en dessous.

Pl. 6, fig. 14. *R. sericea*, Albarda. Femelle. — *a*. Dimensions. — *b*. Tête et prothorax. — *c*. Aile antérieure. — *d*. Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *e* et *f*. Extrémité de l'abdomen en profil et en dessous.

Pl. 6, fig. 15. *R. maculicollis*, Stephens. — *a*. Dimensions. — *b*. Tête et prothorax. — *c*. Aile antérieure. — *d*. Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *e*, *f* et *g*. Extrémité de l'abdomen du mâle en dessus, en profil et en dessous. — *h* et *i*. La même de la femelle en profil et en dessous.

Pl. 6, fig. 16. *R. laetica*, Rambur (d'après le type). — *a*. Dimensions. — *b*. Tête et prothorax. — *c*. Aile antérieure. — *d*. Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *e*, *f* et *g*. Extrémité de l'abdomen du mâle en dessus, en profil et en dessous. — *h* et *i*. La même de la femelle en profil et en dessous.

Pl. 7, fig. 17. *R. xanthostigma*, Schummel. — *a*. Dimensions. — *b*. Tête et prothorax. — *c*. Aile antérieure. — *d*. Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *e*, *f* et *g*. Extrémité de l'abdomen du mâle en dessus, en profil et en des-

sous. — *h* et *i*. La même de la femelle en profil et en dessous.

Pl. 7, fig. 18. *R. Aloysiana*, Costa Femelle (d'après de type). — *a*. Dimensions. — *b*. Tête et prothorax. — *c*. Aile antérieure. — *d*. Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *e* ¹⁾ et *f*. Extrémité de l'abdomen en profil et en dessous.

Pl. 7, fig. 19. *R. cognata*, Rambur. — *a*. Dimensions. — *b*. Tête et prothorax. — *c*. Aile antérieure. — *d*. Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale — *e*, *f* et *g*. Extrémité de l'abdomen du mâle en dessus, en profil et en dessous. — *h* et *i*. La même de la femelle en profil et en dessous.

Pl. 7, fig. 20. *R. adanana*, Albarda. Femelle. — *a*. Dimensions. — *b*. Tête et prothorax. — *c*. Aile antérieure. — *d*. Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *e* et *f*. Extrémité de l'abdomen en profil et en dessous.

Pl. 8, fig. 21. *R. ligurica*, Albarda. Mâle. — *a*. Dimensions. — *b*. Tête et prothorax. — *c*. Aile antérieure. — *d*. Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *e*, *f* et *g*. Extrémité de l'abdomen en dessus, en profil et en dessous.

Pl. 8, fig. 22. *R. nigricollis*, Albarda. — *a*. Dimensions. — *b*. Tête et prothorax. — *c*. Aile antérieure. — *d*. Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *e*, *f* et *g*. Extrémité de l'abdomen du mâle en dessus, en profil et en dessous. — *h* et *i*. La même de la femelle en profil et en dessous.

1) Erronément indiqué par *c* sur la planche.

- Pl. 8, fig. 23. *R. assimilis*, Albarda. Femelle. — *a.* Dimensions. — *b.* Tête et prothorax. — *c.* Aile antérieure. — *d.* Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *e* et *f.* Extrémité de l'abdomen en profil et en dessous.
- Pl. 9, fig. 24. *R. bicolor*, Albarda. — *a.* Dimensions. — *b.* Tête et prothorax. — *c.* Aile antérieure. — *d.* Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *e.* Extrémité de l'abdomen du mâle en profil, — *f* et *g.* La même de la femelle en profil et en dessous.
- Pl. 9, fig. 25. *R. oblita*, Hagen. — *a.* Dimensions. — *b.* Tête et prothorax. — *c.* Aile antérieure. — *d.* Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *e* et *f.* Extrémité de l'abdomen du mâle en profil et en dessous. — *g* et *h.* La même de la femelle en profil et en dessous.
- Pl. 9, fig. 26. *R. adnixa*, Hagen. — *a.* Dimensions. — *b.* Tête et prothorax. — *c.* Aile antérieure. — *d.* Ptérostigma et 1^{re} cellule discoïdale. — *e.* Extrémité de l'abdomen du mâle en profil. — *f* et *g.* La même de la femelle en profil et en dessous.
- Pl. 10, fig. 27. Ailes de *Inocellia crassicornis*, Schummel.
c. Costale. — *s. c.* Sous-costale. — *r.* Radius (jaune). — *s. r.* Sector radii (brun). — *c. a.* Cubitus anticus (rouge). — *c. p.* Cubitus posticus (vert). — *p. a.* Postcostale antérieure (carmin). — *p. p.* Postcostale postérieure (bleu). — *a.* Anale. — *pt.* Ptérostigma. — $\times \times \times$ Cellules discoïdales. — $+++$ Cellules cubitales.
- Pl. 10, fig. 28. *I. crassicornis*, Schummel. — *a.* Dimensions. — *b.* Tête et prothorax. — *c.* Aile antérieure. —

d, e et f. Extrémité de l'abdomen du mâle en dessus, en profil et en dessous. — *g et h.* La même de la femelle en profil et en dessous.

Pl. 10, fig. 29. *I. Maclachlani*, Albarda. — *a.* Dimensions. — *b.* Tête et prothorax. — *c.* Aile antérieure. — *d, e et f.* Extrémité de l'abdomen du mâle en dessus, en profil et en dessous. — *g et h.* La même de la femelle en profil et en dessous.

Pl. 11, fig. 30. *I. Braueri*, Albarda. Femelle. — *a.* Dimensions. — *b.* Tête et prothorax. — *c.* Aile antérieure. — *d et e.* Extrémité de l'abdomen en profil et en dessous.

Pl. 11, fig. 31. *I. inflata*, Hagen. — *a.* Dimensions. — *b.* Tête et prothorax. — *c.* Aile antérieure. — *d, e et f.* Extrémité de l'abdomen du mâle en dessus, en profil et en dessous. — *g et h.* La même de la femelle en profil et en dessous.

Pl. 11, fig. 32. *I. longicornis*, Albarda. Mâle. — *a.* Dimensions. — *b.* Tête et prothorax. — *c.* Aile antérieure. — *d et e.* Extrémité de l'abdomen en profil et en dessous.

Pl. 11, fig. 33. *I. Hageni*, Albarda. Femelle. — *a.* Dimensions. — *b.* Tête et prothorax. — *c.* Aile antérieure. — *d et e.* Extrémité de l'abdomen en profil et en dessous.

BOEKAANKONDIGING

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

Lepidopteren gesammelt auf einer Reise durch Colombia, Ecuador, Peru, Brasilien, Argentinien und Bolivia in den Jahren 1868—1877 von Alphons Stübel. Bearbeitet von Gustav Weymer und Peter Maassen. Mit 9 colorirten Tafeln. Berlin, Verlag von A. Asher & Co. 1890.

Niet altijd gebeurt het dat insecten, die door reizigers in tropische gewesten als bijzaak worden verzameld, in de rechte handen komen. Zeer dikwijls bepaalt hij, wien ze ter bewerking worden gegeven, er zich bij, de nieuwe soorten — soms vluchtig — te beschrijven en ergens te publiceeren, meenende daarmede genoeg te hebben gedaan. De heeren Weymer en Maassen hebben zich terecht een ander denkbeeld van hunne taak gevormd, toen hun de bewerking werd toevertrouwd van de Lepidoptera, verzameld op eene langdurige reis in Zuid-Amerika, door den heer A. Stübel ten behoeve van geologische studien gedaan. Niet alleen zijn de nieuwe soorten beschreven en afgebeeld, — welk laatste maar al te vaak wordt verzuimd en toch volstrekt noodzakelijk mag heeten, — maar de bewerkers hebben zich ook de moeite gegeven, om van het op de verschillende vangplaatsen verzamelde materiaal uitvoerige lijsten samen te stellen, met veelvuldige kritische en synonymische aanmerkingen, welke vooral van de hand van zulke grondige en nauwlettende Lepidopterologen, groote waarde hebben. Erkend moet echter ook worden, dat de echt wetenschappelijke wijze waarop de voorwerpen waren ver-

zameld, met aanteekening van alle bijzonderheden, hun kostbare gegevens aan de hand deed.

Eene uitvoerige inleiding, door den heer Stübel zelf geschreven, de fraaie druk en de bijgevoegde 9 platen met 200 gekleurde afbeeldingen, maken dit werk tot eene groote aanwinst voor de Lepidopterologische litteratuur over Zuid-Amerika. Het is dan ook voor mij een groot genoegen het hier aan te kondigen, al moet ik, tot mijn leedwezen, deze inleidende woorden besluiten met te gewagen van een bij het werk gevoegd bericht, dat de heer Maassen, — aan wien wij o. a. de bekende *Beiträge zur Schmetterlingskunde* (Elberfeld, 1869—1885) te danken hebben, — de verschijning van het boek niet meer mocht beleven, maar den 2 Augustus 1890 in den ouderdom van 80 jaren is overleden.

Daar ik het werk dadelijk heb doorgezien, wil ik hier eenige daartoe betreffelijke aanteekeningen mededeelen, welke naar mijne meening haar nut kunnen hebben:

P. 15; n°. 20. *Paragonia succedens* Walker, Felder.

Azelina Nolckeniana Snellen, *Tijdschr. v. Ent.*

XVII (1874), p. 29, pl. 2, f. 3.

« Weshalb Herr S. diesen in dem Novara-Werke sehr gut abgebildeten Spanner unter einem neuen Namen beschreibt und zum Genus *Azelina* bringt, mit dem er unseres Erachtungs keine Aehnlichkeit hat, ist uns unbegreiflich ».

Toen ik het manuscript van mijne bewerking der door Baron von Nolcken in West-Indie en Zuid-Amerika verzamelde Geometrina bij de Redactie van het Tijdschrift inzond, — op 1 Februari 1873, zooals aan het eind der inleiding op p. 3 is aangeeteekend, — was de op deze soort betreffelijke plaat der Novara-reis nog niet gepubliceerd. Dit is, blijkens het onderschrift der plaat, eerst in September 1873 geschied. Maar daarom wil ik toch niet voor de prioriteit mijner benaming strijden, want *Nolckeniana* Snell. (*succedens* Feld.) is = *lutrata* Guenée, *Uran. et Phal.* I p. 163 (1857) —

Oberthür, *Etud. Ent.* VII p. 19, pl. 2 f. 4 (1883), welke laatste naam natuurlijk de prioriteit heeft. De soort is ook door Guenée in zijn genus *Azelina* geplaatst. Felder's afbeelding is overigens niet goed, maar te hard en te grijs, met veel te sterk uitgedrukte dwarslijnen, de door Oberthür geleverde de beste van allen.

Walker's beschrijving, indien men daaraan nog eenig gewicht wil hechten, is van 1860.

- P. 18, n°. 27. De heer Weymer geeft aan den generieken naam *Dismorphia* Hübn. (*Verz.*) de voorkeur boven *Leptalis* Dalman. Deze is in 1823 gepubliceerd, Hübner's *Verzeichniss* niet in 1816, want dan zouden er geene in 1823 uitgegeven afbeeldingen in kunnen worden aangehaald, maar misschien eerst in 1824. Genera, door Dalman en Leach vóór 1824 beschreven, hebben de prioriteit boven de namen van Hübner's *Verzeichniss*.

- P. 19, n°. 37. *Agrotis plecta* L.

« Ein Exemplar, welches sich von den europäischen und nordamerikanischen Individuen nur durch den etwas weniger weissen Vorderrand unterscheidet ».

Waarschijnlijk niet *plecta*, maar *gypastina* Guenée, eene na aan *plecta* verwante, maar goed onderscheiden soort. Zie voor de nadere kenmerken: Guenée, *Noot* V p. 290.

- P. 25, n°. 126. *Sangala bifusciata* Latreille.

Behoort tot de Geometrina, wat door het aderstelsel wordt uitgemaakt en reeds dadelijk door de pooten wordt aangeduid.

- P. 127, n°. 46. *Hesperia biforis* Weymer, nov. spec.

Jammer is het, dat de juiste plaats niet wordt aangegeven, welke deze soort in de analytische tabellen van Plötz zou moeten innemen. De heer Weymer was daartoe beter in staat dan iemand anders.

- P. 130, n°. 58. *Mieza galactina* Maassen, nov. spec.

Deze soort, blijkbaar eene Lithosine, heeft stellig

niet het minst uit te staan met *Mieza pupula* Hübner, *Zutr.* f. 489, 490, die tot de Tineïna behoort en wellicht dezelfde is als *Enaemia psammitis* Zell. *Galactina* is overigens in twee regels afgehandeld. Ik kan hier de opmerking niet terughouden, dat de Heterocera door den heer Maassen bij lang na niet zoo goed zijn beschreven als de Rhopalocera door den heer Weymer, en moet in het bijzonder betreuren dat, op eene of twee uitzonderingen na, nergens bij de Heterocera de verwantschap is aangegeven. Ook de afbeeldingen van de soorten dier afdeeling zijn van veel minder gehalte dan die der Rhopalocera.

- P. 130, n°. 59. *Phragmatobia modesta* Maassen, nov. sp.

Volstrekt geene *Phragmatobia*: de gebaarde sprieten verbieden liet.

- P. 132, n°. 68. *Psyche? nebulella* Maassen, nov. spec.

De plaatsing bij de Psychina wordt onzeker geheeten, omdat de sprieten ten deele afgebroken waren. Om dit uit te maken zijn de sprieten overbodig: de vleugeladeren moeten het beslissen. Wellicht behoort *nebulella* tot de Lithosina, bij *Nudaria*, maar zij is zeker geen *Psyche*.

- P. 153, n°. 135. *Salulodes rusticata* Maassen, nov. spec.

Is eene *Cimicodes*.

- P. 153, n°. 136. *Salulodes combustaria* Maassen, nov. spec.

Is *S. dositheata* Guen. *Uran. et Phal.* I, p. 43, n°. 33.

Met genoegen heb ik gezien, dat de heer Maassen zich bij de Noctuina en Geometrina strikt aan de werken van Guenée heeft gehouden, zonder zich de geliefkoosde maar steeds overbodige verschikkingen te veroorloven, die dikwijls in Catalogi als deze worden gemaakt en het raadplegen daarvan zeer vervelend doen worden.

- P. 154, n°. 138. *Cimicodes nebulata* Maassen, nov. spec.

Geen *Cimicodes*, maar eene *Choerodes*, bij *incaudata* Guen.

P. 155, n°. 140. *Oxydia geminata* Maassen, nov. spec.

Is eene varieteit van *Oxydia* (*Cratoptera* H. S.) *recurvaria* H. S.

P. 155, n°. 141. *Rumia inquietaria* Maassen, nov. spec.

Is *Heterolocha rumiaria* Guenée.

P. 159, n°. 150. *Psodos gemina* Maassen, nov. spec.

» 151. » *splendens* id.

» 152. » *delicatula* id.

Het zal iedereen wel verwonderen, dat de heer Maassen deze drie bontgekleurde dieren tot het genus *Psodos* brengt. Waarschijnlijk is hij daartoe geleid door eene zekere overeenkomst met den vlinder, dien Felder in de Novara-reis, pl. 126 f. 20, 20a (1874) onder den naam *Psodos fissilata* afbeeldt. Maar deze soort, die overigens den ouderen naam *chrysopterata* Snell., *Tijdschr. v. Ent.* XVII (1873), p. 85, pl. 6, f. 8, moet dragen, is geen *Psodos*. Zij behoort, naar de vleugeladeren, tot de Phytometridae Herr. Schäff., die zich onderscheiden door eene met den voorrand der middencel vergroeide ader 8 der achtervleugels. Ook heeft zij eene aanhangcel in de voorvleugels, waaruit ader 6, de steel van 7—9 en ader 10 ontspringen; zij vertoont dus geheel den type der nervuur van *Cidaria*, waarmede het aderstelsel van het genus *Scordylia* overeenkomt. Ik geloof niet te dwalen, wanneer ik de drie nieuwe *Psodos*-soorten van den heer Maassen voor generieke verwanten van mijne *chrysopterata* houd.

Eene andere vraag is, of deze vier nu in het genus *Scordylia* kunnen blijven, waartoe ik *chrysopterata* voorloopig bracht. Het komt mij voor van niet: de plumpe bouw en de lang en grof behaarde thorax, kop, palpen, borst en dijen maken eene afscheiding gewenscht. *Chrysopterata* Snell. en de drie nieuwe

soorten van den heer Maassen zijn blijkbaar nader verwant aan het genus *Pasithea* Meyrick (*Trans. New Zealand Institute* 1883, p. 84), dat zich ook door de grove en lange beharing der genoemde lichaamsdeelen kenmerkt; doch zij verschillen door draadvormige mannelijke sprietten (bij *Pasithea* gebaard) en doordat ader 6 der voorvleugels uit den achterrand der aanhangel komt. De aderen 7—10 komen gesteeld uit de spits, 11 uit den voorrand der aanhangel. Ik sla voor, aan dit nieuwe genus den naam *Cerynia* te geven; in het systeem zou het naast *Pasithea* Meyrick moeten geplaatst worden. Meer verwijderde verwanten zijn, behalve het mede Zuid-Amerikaansche genus *Scordylia* Guen. (*Heterusia* Hbn.), de genera *Polythrena*, *Lythria*, *Stamnodes* (*Marmopteryx* Pack.?) der palae-arctische-, en *Heliomata* Grote en Robinson, Packard, der neo-arctische fauna, zoomede de meeste soorten van *Odezia* Boisd., Guen. (*Baptia* Hbn.), niet echter *atrata* L. (*chacrophyllata* auct.), die eene uit den vleugelwortel komende, langs de middencel loopende ader 8 der achtervleugels heeft en eigenlijk tusschen de Phytometridae en Dendrometridae Herr. Sch. in staat. Duponchel's generieke naam voor *atrata* (*Tanagra*) kan echter niet behouden blijven, omdat er reeds een ouder vogel-genus van dien naam bestaat (zie Guenée).

P. 160. Genus *Microniodes* Maassen, nov. gen.

Met *Micronia* en *Asthenia* vergeleken. Het naast verwante genus is echter *Nedusia*, waarvan het zich alleen door de gekamde sprietten onderscheidt. *Asthenia* Westwood is overigens een Saturninen-genus, dat misschien verdoopt moet worden, daar er ook een Dipteren-genus *Asthenia* van hetzelfde jaar (1842) bestaat, in welk geval *Therimia* Hübner, *Zuträge* (1825) in aanmerking zou komen, welke naam op eene goede

afbeelding berust, al is deze niet van eene behoorlijke beschrijving vergezeld.

- P. 161, n°. 158. *Fidonia argentilinearia* Maassen, nov. spec.

Ik ontving deze zeer kenbare soort ook onder den naam *Fidonia riofrio* Dognin, doch het is mij onbekend of zij als zoodanig reeds is gepubliceerd.

- P. 162, n°. 160. *Aspilates? niveipennaria* Maassen, nov. spec.

Staat stellig beter in het genus *Venodes*.

- P. 163, n°. 166. *Eupithecia cidariata* Maassen, nov. spec.

Deze soort moet verdoopt worden: er is reeds eene *Eup. cidariata* Guen., *Uran. et Phal.* II, p. 357, pl. 11, f. 9, van 1857, uit Zuid-Afrika. Ik sla den naam *cochata* voor.

- P. 165, n°. 172. *Scotosia flavolimbaria* Maassen, nov. spec.

Behoort tot het genus *Spargania* Guenée.

- P. 169, n°. 184. *Trochiodes melaleucata* Maassen, nov. spec.

Is *Scordylia gratulata* Guen. *Ur. et Phal.* II, p. 386.

- P. 170, n°. 189. *Acrospila phellinoïdalis* Maassen, nov. spec.

Is *Anarmodia longinqualis* Lederer, *Wien. Ent. Mon.* VII, p. 412, Taf. 15, f. 5.

- P. 170, n°. 190. *Phakellura terminalis* Maassen, nov. spec.

Deze tot dusver onbeschreven soort droeg in eenige collectien (ook in de mijne) den naam *annulata* Petersen in litt.

- P. 170, n°. 191. *Phakellura grisealis* Maassen, nov. spec.

Zonder overdrijving mag men beweren, dat zoowel beschrijving als afbeelding ditmaal volkomen ontoereikend zijn en niet in aanmerking komen.

- P. 171, n°. 196. *Tortrix Staudingerana* Maassen, nov. spec.

Geen *Tortrix*, maar eene *Cryptolechia* (Tineine).

- P. 172. — Hier wordt nader opgemerkt, dat *Magusa apicimacula* Maassen, p. 147, *Tub. VII*, f. 2, reeds gepubliceerd is als *Agrotis splendens* Druce. Ook ik ontving deze soort onder denzelfden naam, doch kan

ten stelligste verzekeren, dat zij niet tot het genus *Agrotis* Ochs., Led. behoort. De pooten zijn ongedoornd en ader 5 der achtervleugels, die even dik is als de andere aderen, ontspringt met 3 en 4 uit één punt; de oogen zijn bovendien naakt en onbewimperd. Eene nadere verwantschap weet ik echter niet op te geven.

EENIGE UITLANDSCHE DIPTERA

DOOR

F. M. VAN DER WULP.

(Pl. 12).

Gelijk ik in onze jongste Wintervergadering (zie blz. cxxiii) opmerkte, is in de insectenbezendingen, die uit verre gewesten tot ons komen, de zoo interessante orde der Diptera steeds zeer schaars vertegenwoordigd, en toch blijkt uit enkele voorwerpen, die soms in een verborgen hoekje tusschen groote collectien Lepidoptera of Coleoptera worden overgebracht, de ontzaglijke rijkdom der natuur, ook wat Diptera betreft, in tropische gewesten, als zelfs die weinige exemplaren telkens soorten aan het licht brengen, die tot dusver onbekend waren.

Mijne entomologische vrienden hebben de goedheid, wat zij aan Diptera ontvangen, al is het nog zoo weinig, steeds ter mijne beschikking te stellen, en ik tracht dan met de hulpmiddelen, die mij ten dienste staan, de voorwerpen te determineeren. Voor zoover ik die uit de bestaande litteratuur kan herkennen, teeken ik de vindplaatsen aan en waar ik eenige zekerheid meen te hebben, dat de soorten aan mijne voorgangers nog onbekend zijn gebleven, maak ik eene beschrijving en somtijds eene afbeelding.

Wat nu met deze aantekeningen, beschrijvingen en afbeeldingen te doen? — Als ik gevolg gaf aan de klachten, die vaak worden aangeheven, dat geïsoleerde publicatie van nieuwe geslachten en soorten niets dan verwarring sticht en het werk van den toekomstigen monographist verbazend bemoeielijkt, dan zou ik

alles eenvoudig in portefeuille moeten houden. Maar zoo doende zal mijn arbeid vergeefs zijn geweest. Immers hij, die later eenig onderdeel der Dipterologie monographisch wil bewerken, zal dan geheel onkundig blijven van de soorten, die mij bekend zijn geworden, tenzij nieuwe exemplaren ervan hem onder de oogen komen, wat zeker niet altijd het geval zal wezen. Wel zal, — en dit zou men mij hier kunnen tegenwerpen, — de voorbereiding van zulk een werk medebrengen, dat zooveel mogelijk de typische exemplaren in verschillende collectien worden onderzocht. Maar hiertoe zal men veeleer komen voor de soorten van welke beschrijvingen zijn gepubliceerd, daarentegen niet licht voor die, waarvan de naam alleen « in litteris » bestaat; en als men daarbij in aanmerking neemt, hoe vooral kleinere Diptera blootstaan aan vergankelijkheid, dan zullen misschien eerst na verloop van menige tientallen jaren sommige geslachten en soorten tot hun recht komen, die eigenlijk toch sinds lang bekend waren. Bovendien kunnen opgaven omtrent reeds beschreven soorten al aanstonds bijdragen leveren tot de kennis van hare geographische verspreiding of bestaande synoniemen aan het licht brengen.

Ik ben daarom tot het besluit gekomen, om, ongeacht de bezwaren die er uit kunnen voortvloeien, eenige in den laatsten tijd gemaakte aantekeningen en beschrijvingen niet langer onder mij te houden. Het zijn de uitkomsten deels van eene kleine verzameling Diptera, door Baron von Nolcken in nieuw Grenada bijeengebracht en in het bezit van het Kon. Zool. genootschap *Natura Artis Magistra*, deels van eenige voorwerpen, door de heeren Piepers en Lucassen van Java overgezonden, en die zich in mijne collectie bevinden.

Nogmaals zij hier hulde gebracht aan de drie genoemde heeren, die bij het verzamelen van insecten ook aan de Diptera niet alle opmerkzaamheid hebben ontzegd.

Sciara americana Wied., *Dipt. exot.* I, p. 33, n°. 1;
Ansacreur. Zweifl. I, p. 68, n°. 2.

Een ♀, Nieuw Grenada (von Nolcken), in het Museum van
 Natura Artis Magistra te Amsterdam.

Tipula ornaticornis, n. sp. ♂.

Rufa opaca; thorace substriato; abdomine linea dorsali lineisque duabus lateralibus fuscis; antennis (articulis basalibus exceptis) palpisque nigris; alis fusco-nebulosis; ♂ antennis elongatis, articulis quatuor et sequentibus nodulis basalibus instructis.

Long. 12,5 mm.

Roodgeel; voorhoofd, rug van den thorax en achterrug eenigszins grauwwachtig; op den thorax vier langsstrepen, die echter slechts weinig donkerder zijn dan de grondkleur. Aangezichtsnuit langer dan de doorsnede der oogen; palpen zwart, de drie eerste leden van gelijke lengte, het laatste lid dunner en anderhalf maal zoo lang als elk der vorigen. Sprieten (Pl. 12, fig 1) dubbel zoo lang als de kop en thorax te zamen; de beide wortel-leden geel; het eerste vrij dik, het tweede kort, bekervormig; het derde cilindrisch, langer dan de volgenden en even als deze zwart; het vierde lid en al de verdere leden hebben aan de onderzijde den wortel tot een knopje verdikt en van een lang borstelhaar voorzien; dergelijke borstelharen bevinden zich ook aan de bovenzijde. Achterlijf met eene bruine rugstreep en eene dergelijke aan den zijnaad; mannelijke geslachtsdeelen (fig. 2) matig dik; de onderste tangarmen groot, aan den wortel met een kort- en boven aan de buitenzijde met een langer, behaard tepeltje; de laatste lijfsring van onderen in eene doornachtige punt geëindigd. Pooten roodgeel, de dijnen aan de spits bruin. Kolfjes bruinachtig, met gelen steel. Vleugels grauwbrown, wolkig, aan de spits het donkerst, aan den wortel en in de voorrandcel geel, de randvlek bruin; lichte plekken vertoonen zich inzonderheid voorbij de randvlek, aan de basis der eerste achtercel, in de onderste helft der vijfhoekige schijfcel en van daar streepvormig voortgezet in de vierde

achtercel; de armen der vorkcel aan de vleugelspits zijn ongeveer driemaal zoo lang als de steel.

Drie gelijke mannelijke exemplaren van Nieuw Grenada (von Nolcken) in het Museum van Natura Artis Magistra te Amsterdam.

***Pachyrhina immaculata*, n. sp., ♂¹).**

Parva, flavo-rufa; thorace fere immaculato; abdomine stria dorsali lineisque duabus lateralibus nigris, segmentis duobus ultimis nigro-fuscis; alis obscure cinereis, stigmatibus fusco; cellula posteriori secunda sessili.

Long. 9,5 mm.

Sprieten zoo lang als kop en thorax te zamen, zwart, met de beide wortelleden geel; de middelste geesselleden aan wortel en uiteinde een weinig verdikt; palpen geelbruin. Kop en thorax helder geelrood; de gewone zwarte thorax-strepen nauwelijks door eene iets bruinachtiger tint aangeduid; borstzijden eenkleurig helder okergeel, de voorste achterlijfsringen van dezelfde kleur als de thorax; de verdere ringen worden langzamerhand meer bruinachtig, de beide laatste ringen zelfs zwartbruin; op de lichte gedeelten vertoont zich eene bruine rugstreep en ter wederzijde langs den zijnaad eene zwartbruine lijn; geslachtsdeelen weinig ontwikkeld, van boven met een paar gele schubben, wier uiteinde spits toeloopt en iets omgebogen is. Pooten bruinzwart, met de heupen en wortel der dijen geel. Kolfjes geel. Vleugels bruin-grauw, sterk iriseerend; de bruine randvlek vrij groot, eenigszins vierkant; de tweede achtercel aan haren wortel in aanraking met de schijfcel.

Een enkel mannetje, Java (Piepers).

***Libnotes poeciloptera* Ost. Sack., *Ann. Museo civ. Genova*, XVI, p. 403.**

Een ♂, Java (Piepers). Het door Baron Osten Sacken beschreven exemplaar, ook een ♂, was van Sumatra.

1) Bij het vertoonen van het voorwerp in de vergadering noemde ik de soort ten onrechte *P. insignata*.

Plecia concolor, n. sp., ♂ ♀.

Tota, cum antennis, palpis, pedibus halteribusque, nigra; alis nigricantibus, in regione costali obscurioribus.

Long. 6,5 mm.

Oogen naakt, in het ♂ van boven over bijna de geheele lengte aaneengesloten, zoodat slechts een zeer klein driehoekje boven de sprieten als voorhoofd overblijft; bij het ♀ de oogen door het breede voorhoofd gescheiden; ocellen-knobbel sterk verheven. Sprieten niet langer dan de kop, met vrij dichte beharing; de palpen mede behaard, de vier leden ongeveer gelijk lang. Achterlijf kort behaard, bij het ♂ slank, bij het ♀ breeder en platgedrukt. Pooten met dichte uitstaande beharing; aan de achterpooten de dijnen aan de wortelhelft dun, aan de spitselhelft dikker, ook de schenen naar het einde, alsmede het eerste tarsenlid verdikt. De bovenarm der cubitaal-ader is langer en meer horizontaal dan in *Plecia ruficollis* Fabr. van Zuid-Amerika, doch korter dan in de Oost-Indische *Pl. melunaspis* Wied.; de vork der discoïdaal-ader is kort gesteeld.

Een enkel paartje van Nieuw Grenada (von Nolcken) in het Museum van Natura Artis Magistra te Amsterdam.

Bij de bestemming dezer soort zou misschien *Penthera nigra* Phil. (*Verhandl. Zool. bot. Ges. Wien*, XV, 1865, p. 640, pl. 24, fig. 18) in aanmerking kunnen komen. De door Philippi aangegeven kenmerken van het geslacht *Penthera* en ook zijne korte diagnose van de soort zijn althans van toepassing. Wat mij evenwel weerhoudt, om beiden als identiek te beschouwen, is hetgeen Philippi zegt van de vleugeladeren, dat namelijk de eerste ader, die uit de mediastinaal-ader ontspruit (mijne cubitaal-ader) bijzonder dik is; ook in zijne afbeelding zijn de vleugeladeren als zeer verschillend in dikte aangeduid; terwijl in de exemplaren, die ik voor mij heb, al de vleugeladeren nagenoeg van gelijke stevigheid zijn. — Het generiek verschil tusschen *Penthera* en *Plecia* komt mij overigens al zeer onbeduidend voor.

Haematopota cingulata Wied. *Aussereur. Zoöcist.* I, p. 216, n°. 5.

Een ♀, Kemanglen, Dec., Java (Lucassen).

***Mochtherus striatus*, n. sp., ♂.**

Cinereus; thorace vitta media integra maculisque duabus fuscis; antennis nigris; mystace albo; pedibus fulvis, femoribus posterioribus at apicem et superne nigris, tibiis posticis fuscis, tarsis posticis nigris; alarum apice dilute fusco.

Long. 16,5 mm.

Voorhoofd en aangezicht zijdeachtig geelwit, nauwelijks half zoo breed als de dwarsdoorsnede der oogen; het aangezicht van onderen iets breeder en daar in geringe mate vooruitstekend; knevelborstels en kinbaard wit. Sprieten zwartbruin, het eerste lid het langst en even als het tweede borstelig; het derde lid slechts weinig korter dan het eerste, spits toeloopend, de eindborstel bijna zoo lang als de spriet. Zuiger glanzig zwart; ook de kleine palpen zwart, aan het eind met donkere borsteltjes. — Thorax aschgrauw, van boven lichter; de zwartbruine middenband scherp afgescheiden, naar achteren smaller en zich daar in eene meer algemeene donkerbruine grondkleur verliezende; ter wederzijde van den band vertoonen zich bruine vlekken vóór en achter den dwarsnaad, aan de schouders en vóór den vleugelwortel; al deze vlekken veranderen echter naarmate het licht er op valt; geheel van voren gezien, worden sommigen lichtbruin met zwartachtigen voorzoom. Schildje grauwbrown. Het voorste gedeelte van den thorax is zoo goed als naakt; de borstels achter den dwarsnaad en aan het schildje zwart. — Achterlijf bruingrauw, iets glanzig, van boven tegen den voorkant der ringen donkerder; genitalien (Pl. 12, fig. 3 en 4) lang en slank; de tangarmen glanzig zwart, zoo lang als de drie laatste lijfsringen te zamen; tusschen de tangarmen bevindt zich een naar boven gerichte tepel van zwartbruine kleur, en van onderen een dergelijk orgaan van langwerpigen vorm, ongeveer ter halve lengte van de tangarmen; al deze deelen hebben eene roestkleurige, zwart gemengde beharing; de voorlaatste lijfsring is van onderen eenigszins uitpuilend en daar met een bosje geelachtige haren voorzien; ook de overige beharing des achterlijfs is geelachtig en vooral van onderen en in de zijden der voorste ringen lang en borstelig. — Pooten

helder roodgeel, de heupen met grijsachtig waas; de middel- en achterdijen van boven met zwarte langstreep en ook aan de spits zwart; de laatste tarsenleden der voorste pooten gebruind; aan de achterpooten de schenen verdonkerd en de tarsen bruinzwart; de beharing der heupen, de lange en fijne borstels onder aan de voor- en achterdijen, alsmede de lange borstels aan de voor- en middelschenen zijn geel; onder aan de middeldijen eene rij van zwarte borstels; ook de borstels aan de tarsen grootendeels zwart; voethaken zwart; voetballen geel. — Kolfjes vuilgeel. Vleugels (fig. 5) glasachtig, aan de spits grauwbrown; deze donkere kleur is vrij scherp begrensd, laat den wortel der vorkcel en der drie eerste achtercellen vrij, en breidt zich van onderen als een zoom langs den achterrand uit tot aan de spits der onderste wortelcel; aderen zwart; voorbij de uitmonding der hulpader vereenigt zich de subcostaal-ader een eind wegs met de randader en vormt op die wijze eene zwarte streep; middeldwarsader rechtstandig, op het midden der schijfcel.

Een ♂, Java (Piepers).

Te oordeelen naar de afbeelding, door Macquart gegeven van de mannelijke geslachtsdeelen van *Asilus bengalensis* (Dipt. exot. I, 2, pl. 12, f. 2), komen deze vrij wel overeen met die van bovenstaande soort; ook Macquart's korte beschrijving zou ook wel eenigszins van toepassing zijn, indien daarin niet uitdrukkelijk de sprieten geel werden genoemd. Het komt mij voor, dat beide soorten althans zeer aan elkander verwant zijn, ook blijkens de aanmerking, aan de beschrijving van *A. bengalensis* toegevoegd, dat deze soort op *A. xanthopus* Wied. gelijk, met uitzondering van den niet verbreedten voorrand der vleugels; hetzelfde kan toch evenzeer van *Mochtherus striatus* worden gezegd.

Thereva albina Wied., *Zool. Mag.* III, p. 3, n°. 2; id. *Dipt. ex.* I, p. 112, n°. 5; id. *Auss. Zweifl.* I, p. 233, n°. 9. — Java (Piepers).

Psilopus jucundus Löw, *Neue Beitr.* VIII, p. 87, n°. 5; id. *Monogr. of Diptera of North America*, II, p. 258, n°. 7.

Syn. *Ps. Siphon* Macq., *Dipt. exot.* II, 2. p. 119, n°. 11, pl. 21, f. 1 (nec Wiedemann).

Een ♂, Nieuw Grenada (von Nolcken) in het Museum van Natura Artis Magistra.

Deze aan *Ps. Siphon* Wied. verwante soort schijnt in Amerika zeer verspreid voor te komen. Löw beschreef haar naar voorwerpen van Cuba, doch vermeldt tevens, dat hij in de collectien van von Winthem en Wiedemann ook Braziliaansche exemplaren heeft aangetroffen.

***Psilopus fenestratus*, n. sp., ♂.**

Viridi-chalybeus; antennis nigris, seta dorsali fere longitudine thoracis; pedibus nigris, tibiis flavescens; halteribus flavis; alarum dimidio costali limboque nervi transversus posterioris fuscis; macula hyalina in cellula apicali; nervo transversus apicali profunde incurvatus, nervo transversus posteriori subrecto.

Long. 5,5 mm.

Metaalgroen, met staalblauwen weerschijn, vooral het voorhoofd zeer glanzig; aangezicht van boven bijna zoo breed als de doorsnede der oogen, naar onderen smaller wordende; het heeft een zilverachtigen weerschijn, die zich ook vooraan op het voorhoofd vertoont. Sprieten zwart; het derde lid eivormig met een fijnen rugborstel, die slechts weinig korter is dan de thorax. Zuiger geelachtig. Op den thorax vertoonen zich drie, niet zeer duidelijke purperen langsstrepen, eene in 't midden en de anderen langs den zijnaad; de borstzijden hebben een witten weerschijn, die zich ook over de heupen uitstrekt. Achterlijf slank; aan de drie eerste ringen de insnijdingen zwart; de laatste ringen geheel van die kleur, even als het omgebogen hypopygium (fig. 6), dat iets langer is dan de laatste ring; de bovenste aanhangsels langwerpig, een weinig gebogen, zeer spits toeloopend, aan de onderzijde fijn behaard, in 't midden ingekeept en daardoor schijnbaar tweeledig, het laatste gedeelte van boven zeer fijn en dicht gewinperd. Beharing van het achterlijf ter zijde van de voorste ringen bleekgeel, overigens zwart. — Pooten zwart; de schenen, behalve aan het begin en het einde, geelachtig; aan de voorste pooten de tarsen

langer, aan de achterpooten iets korter dan de schenen; borstels der pooten weinig in 't oog vallend. Kolfjes geelachtig. Vleugels (fig. 7) aan de voorste helft donkerbruin; deze donkere kleur strekt zich van onderen uit tot de discoïdaal-ader en aan de vleugelspits tot voorbij de spitsdwarsader, terwijl zij voorts ook de achterdwarsader als eene breede schaduw begeleidt; in de spitscel, even voorbij de achterdwarsader, is een eenigszins vierkant, glasachtig vlekje; spitsdwarsader sterk ingebogen, hare inwrichting vormt een scherpen hoek dicht bij den vleugelrand, en de discoïdaal-ader zelve is tot dien rand voortgezet; de achterdwarsader is nagenoeg recht.

Drie mannelijke exemplaren, Java (Piepers).

***Psilopus bifilum*, n. sp., ♂.**

Praecedenti (*Ps. fenestrati*) similis, sed brevior et alarum macula subhyalina in cellula posteriori secunda extensa.

Long. 4,25 mm.

Deze soort is na verwant aan de voorgaande; zij is korter en meer ineengedrongen; de pooten zijn forscher gebouwd; de voortarsen nauwelijks iets langer dan de schenen, aan de middel- en achterpooten de tarsen merkelyk korter dan de schenen; de borstels op den rug van den thorax en aan het schildje zijn naar evenredigheid langer; de bovenste aanhangsels van het hypopygium (fig. 8) zijn van onderen niet ingekeept, aan de spits minder puntig uitgerekt en daar zonder de fijne en dichte bewimpering aan de binnenzijde; daarentegen bevindt zich aan de buitenzijde een lange, behaarde draad, waarvan bij *fenestratus* geen spoor aanwezig is. De vleugels (fig. 9) zijn in teekening en aderbeloop geheel gelijk aan die van genoemde soort, met dit onderscheid dat de glasachtige middenvlek hier iets langwerpiger is, zich ook nog naar omlaag over de discoïdaal-ader voortzet en daardoor meer den vorm van een bandje verkrijgt.

Een enkel ♂, Java (Piepers).

Verwant aan de beide hier beschreven soorten (*fenestratus* en *bifilum*) is, naar het mij voorkomt, *Ps. tenebrosus* Walk. (*Proc. Linn. Soc.* I, p. 16, n^o. 53), waarvan echter alleen het ♀ be-

schreven is. Het aderbelloop schijnt geheel overeen te komen en de teekening der vleugels dezelfde te zijn als die van *bifilum*; de kleur van het lichaam is echter donkerder (purplish black), die der pooten daarentegen lichter, wijl de wortel der dijën geelachtig (tawny) wordt genoemd. Walker had zijne soort van Singapore en later ook van Borneo.

***Psilopus setosus*, n. sp., ♀.**

Aeneo-viridis; abdomine purpureo, nigro-annulato; antennis nigris, seta apicali longitudine dimidia corporis; pedibus flavis, trochanteribus et pedorum posticorum geniculis tarsisque nigris; alis immaculatis, nervo transverso apicali leniter arcuato, nervo transverso postico recto.

Long. 3,25 mm.

Helder metaalachtig groen; voorhoofd glanzig staalblauw, aangezicht zilverwit, beiden een weinig smaller dan de doorsnede der oogen. Sprieten zwart; het tweede lid met lange borstels; het derde spits-kegelvormig, met haarvormigen eindborstel, die half zoo lang is als het lichaam. Zuiger geelachtig. De schouders en de kanten van den thorax met purperkleurige vlekken; de borstzijden met een zilverwitten weerschijn, die zich ook over de zwartachtige heupen voortzet; de ringen des achterlijfs met een zwarten, purperachtig weerschijnenden zoom. Pooten heldergeel; de uiterste basis der dijën en aan de achterste pooten de knieën en de spits der schenen (aan de middelpooten echter minder duidelijk) zwart; tarsen donkerbruin, aan den wortel lichter; onder aan de voordijën eenige gele borstelharen, waarvan drie langer dan de anderen; eene korte uitstaande beharing en enkele verspreide borstels aan de schenen zijn zwart. Kolfjes bruingeel. Vleugels (fig. 10) glasachtig met eene flauwe grijsachtige tint; de bovenarm der discoïdaal-ader (spitsdwarsader) is zacht boogvormig, de achterdwarsader recht.

Een ♀, Java (Piepers).

***Achalcus scutellaris*, n. sp., ♀.**

Testaceus, fronte nigra, scutello viridi-aeneo; abdomine nigro-

fasciato; antennis brevissimis, fuscis; pedibus flavis; alarum nervis cubitali et discoïdali subparallelis.

Long. 2,5 mm.

Kop iets breeder dan de thorax; aangezicht witachtig, uiterst smal, lijnvormig; voorhoofd glanzig zwart. Sprieten zwartbruin, zeer kort; het laatste lid spits toeloopend, kort voor het einde met een langen, microscopisch behaarden rugborstel; palpen klein, witachtig. Thorax geelbruin, op den rug donkerder en glanzig; schildje donker metaalachtig groen; achterlijf geelbruin, aan de basis zoo breed als de thorax, naar achteren smaller; de tweede en volgende ringen met een breeden zwartbruinen voorzoom, die aan de laatste ringen de lichte grondkleur bijna geheel verdringt. Pooten roodgeel, de tarsen naar het eind een weinig gebruind; aan de achtertarsen het eerste lid kort, het tweede driemaal zoo lang; de voorpooten nagenoeg geheel naakt, aan de middel- en achterschenen eenige borsteltjes. Kolfjes geel. Vleugels met bruin-grauwe tint; de cubitaal- en discoïdaal-ader evenwijdig loopende; achterdwarsader ongeveer op het midden der vleugellengte.

Een ♀, Java (Piepers).

Volucella testacea, n. sp., ♂ ♀.

Ovata, testacea; facie recta; fronte supra antennis puncto nigro; alarum macula parva in medio costae limboque nervorum transversorum fuscis.

Long. 11—12,5 mm.

Van korte en breede gestalte. Kop groot, breeder dan de thorax, bruinachtig geel; voorhoofd niet vooruitstekend, boven de sprieten met een glanzig zwart stipje, in ♀ ongeveer half zoo breed als de dwarsdoorsnede der oogen, met iets donkerder en eenigszins glanzigen middenband; bij het ♂ zijn de oogen over eene groote lengte samenstootend, van boven met grover netwerk; zij hebben in beide sexen eene korte, dichte, lichtgrijze beharing. Aangezicht rechtstandig, aan de onderste helft iets gewelfd, doch zonder uitstekende bult; het voorhoofd en het middenste gedeelte van het aangezicht hebben eene korte, zwartachtige beharing. In

profiel stemt de kop volkomen overeen met dien van *Temnocera recta* (zie *Tijdschr. v. Entom.* XXV, pl. 10, f. 9). Sprieten roestkleurig, korter dan de halve gezichtslengte; het derde lid in 't midden nauwelijks iets ingeknepen; sprietborstel eenkleurig met de sprieten, weinig langer dan het derde sprietenlid, van boven langer gevederd dan van onderen. — Thorax bruingeel, op den rug met grauwege bestuiving; schildje bruingeel, eenigszins doorschijnend; de beharing op den rug van den thorax en op het schildje zwart, doch niet dicht genoeg om de grondkleur te veranderen; aan de achterhoeken van den thorax wordt zij iets langer en meer borstelig, even als aan den achterrandsrand van het schildje, alwaar echter geen spoor van doornachtige verhevenheden te zien is; de borstzijden hebben eene dichte gelachtige beharing. — Achterlijf gewelfd, bruingeel, zoo goed als naakt, iets doorschijnend; eerste ring zeer kort; de tweede en volgende ringen hebben een min of meer duidelijken bruinachtigen zoom, die in de zijden donkerder is; in de mees'te exemplaren is die zoom zoo flauw, dat slechts bruine zijvlekken overblijven, welke ook op de onderzijde overgaan; een dergelijk vlekje bevindt zich mede onder tegen den anus. — Pooten bruinachtig geel. — Vleugels glasachtig, aan den voorrand met eenige bruingele tint; aderen zwartbruin; aan de uitmonding der hulpader, een weinig voorbij de halve vleugellengte, is een klein donker vlekje; ook de dwarsaderen zijn donker beschaduwd.

Vier mannetjes en twee wijfjes van het eiland Curaçao, die ik aan de goedheid van mijn geachten vriend Snellen te danken heb; zij bevonden zich te midden der bezending van Lepidoptera, voor enkele jaren door Pater Jansen op genoemd eiland bijeengebracht.

Deze nieuwe soort is, naar 't schijnt, zeer verwant aan *Temnocera megacephala* Löw (*Dipt. Amer. sept.*, Centuria IV, n°. 57); zij mist echter de donkere langsstrepen op den thorax, de zwarte afgebroken band op den buik en den donkeren zoom aan het eind van den voorrand der vleugels. Beide soorten vormen een' overgang tusschen de geslachten *Volucella* en *Temnocera*, daar zij geen tandjes of doornen aan den achterrandsrand van het schildje ver-

toonen; zulke overgangen maken het zeer begrijpelijk, dat Williston, die de familie der Syrphiden zoo uitnemend heeft bestudeerd, de twee genoemde genera weder heeft vereenigd.

Eristalis niger Wied., *Anal. entom.* p. 38, n°. 64; *Aussereur Zweifl.* II, p. 183, n°. 45.

Java (Piepers).

E. obscurata Walk. (*Proc. Linn. Soc. Lond.* V, p. 239, n°. 40), ofschoon van Nieuw Guinea afkomstig, schijnt dezelfde soort te zijn.

Eristalis ruficeps Macq., *Dipt. exot.* II, 2, p. 51, n°. 32.

Een ♀ van Nieuw Grenada (von Nolcken) in het Museum van Natura Artis Magistra.

Macquart had zijne exemplaren van Columbia (S. Fe de Bogota).

Pteroptila cincta Drury.

Musca cincta Drury, *Illustr.* I, p. 109, tab. XLV, f. 6.

Syrphus pinguis Fabr., *Syst. Ent.* p. 763, n°. 6; *Entom. Syst.* IV, p. 282, n°. 16.

Eristalis pinguis Fabr., *Syst. Antl.* p. 233, n°. 6; Wiedem., *Aussereur Zweifl.* II, p. 193, n°. 61.

Milesia Ania Walk., *List Dipt. Brit. Mus.* III, p. 564; Macq., *Dipt. exot. supp.* V, p. 94, n°. 9.

Pteroptila cincta, Osten Sacken, *Cat. Dipt. N. Amer.* p. 133.

Een ♀ van Nieuw Grenada (von Nolcken) in het Museum van Natura Artis Magistra.

De synonymie van *Eristalis pinguis* met *Musca cincta* Drury is reeds door Wiedemann, die van *Milesia Ania* door Osten Sacken geconstateerd. Tot dusver was de soort alleen van Jamaica en van S. Domingo bekend, en zoover ik weet, nog niet op het vaste land aangetroffen.

Dejeania pallipes Macq., *Dipt. exot.* II, 3, p. 34, pl. 2, fig. 9; suppl. I, p. 143; Schiner, *Dipt. Nov. Reise*, p. 337; v. d. Wulp, *Biol. Centr. Amer. Dipt.* II, p. 8.

Een viertal wijfjes van Nieuw Grenada (von Nolcken) in het Museum van Natura Artis Magistra te Amsterdam.

Dejeania plumitarsis v. d. Wulp, *Tijdschr. v. Entom.* XXIX, p. xxxi; *Biol. Centr. Amer. Dipt.* II, p. 10 (= *Dejeania corpulenta* Macq., *Dipt. exot.* II. 3, p. 35 en suppl. I. p. 143, pl. 12, fig. 2; Schiner, *Dipt. Nov. Reise*, p. 337.

Een ♀, als voren.

Saundersia ochripes v. d. Wulp, *Biol. Centr. Amer. Dipt.* II, p. 19, pl. 1, fig. 14.

Vier wijfjes, als voren.

Saundersia testacea v. d. Wulp, *Biol. Centr. Amer. Dipt.* II, p. 24, pl. 2, fig. 1.

Eenige exemplaren, waarbij slechts één ♀, als voren.

Saundersia rubicunda, n. sp., ♂ ♀.

Fulva; antennarum articulo tertio nigricante; thorace obscure cinereo; abdomine nigro-spinoso; alis subfuscis.

Long. 10 mm.

Behoort tot de verwantschap van *S. rufopilosa* en *nigropilosa* v. d. Wulp (*Biol. Centr. Amer., Diptera*, II. p. 22 en 23) en zeer op deze beiden gelijkende. Het achterlijf mist echter de dichte beharing, waardoor die soorten zijn gekenmerkt, en alleen met de loupe bemerkt men, dat het niet geheel naakt is, maar eene betrekkelijk spaarzame en weeke beharing draagt. De zwarte rugvlekken ontbreken bij het ♀ geheel en zijn bij het ♂ beperkt tot een paar smalle, bijna streepvormige vlekjes op den tweeden en derden ring, die door een witachtig of lichtgeel waas omringd zijn; op die vlekken staan enkele zwarte borstels, die bij het ♀ ontbreken, zoodat daar de zwarte stekelachtige borstels zich tot den achterrand der ringen bepalen. Terwijl bij *S. rufopilosa* aan het einde des achterlijfs tusschen de zeer dichte roode beharing zich slechts enkele zwarte stekels vertoonen, zijn daarentegen bij *rubicunda* daar ter plaatse talrijke zoodanige stekels voorhanden,

die in beide sexen, vooral ter wederzijde van den anus, dicht opeengehoopt zijn.

Twee mannetjes en twee wijfjes uit Nieuw Grenada (von Nolcken) in het Museum van Natura Artis Magistra te Amsterdam.

Aperia quadrimaculata Macq., *Dipt. exot. suppl. I*, p. 169.

Twee exemplaren, die ik meen als wijfjes te moeten beschouwen, van Nieuw Grenada (von Nolcken) in het Museum van Natura Artis Magistra te Amsterdam.

De beharing van den spriethorstel, waarvan Macquart spreekt, is uiterst gering.

Verwant met *Aporia* is het genus *Lasiona*, door mij opgericht (*Biol. Centr. Amer. Dipt. II*, p. 127) voor eene Mexicaansche soort, doch in dit laatste zijn de macrocheten van het achterlijf veel talrijker en dichter opeen geplaatst.

Leptoda elegans, n. sp., ♂. (Pl. 12, fig. 11 en 12).

Grisea; thorace vittis tribus, abdomine maculis variantibus, scutello pedibusque nigris; antennis palpisque flavis; alarum costa dilute brunnea; nervo discoïdali arcuatim flexo.

Long. 5,5 mm.

Deze kleine, doch fraaie *Dexine* is, wegens het langwerpige, kegelvormige achterlijf en verdere kenmerken, het best te rangschikken in het genus *Leptoda*, door mij voor de Amerikaansche *Dexia gracilis* Wied. gevormd. Zij verschilt evenwel van deze, behalve door de veel mindere grootte, door de niet hoekige, maar afgeronde ombuiging der discoïdaal-ader.

Grondkleur van thorax en achterlijf lichtgrijs, die van den kop wit; het voorhoofd is boogvormig gewelfd, naar achteren sterk versmald; voorhoofdsband zwart, aan het verbreedte voorste gedeelte met rooden gloed; onmiddellijk boven de sprieten een wit weerschijnend dwarsbandje; het onderste gedeelte der wangen zoo lang als de halve lengte-doorsnede der oogen; ter wederzijde van den mondrand eene plek met roodachtigen weerschijn. Sprieten ongeveer half zoo lang als het aangezicht; de beide wortelleden

roodachtig, het derde lid okergeel, driemaal zoo lang als het tweede; sprietborstel zwart, weinig langer dan het derde sprietlid, dicht gevederd. Zuiger bruin, aan den wortel en de eindlippen roodgeel; palpen roodgeel, draadvormig. — Thorax met drie zwarte banden, van den voorrand uitgaande, de middenste band breeder en tot een eind voorbij den dwarsnaad voortgezet, de buitenwaartsche banden aan den naad afgebroken; ter wederzijde, onder de schouders, een zwarte band, die breed begint en, zich vermallende, tot den vleugelwortel doorloopt. Schildje zwart met eenigen glans. — Achterlijf, van boven gezien, kegelvormig, van ter zijde gezien, cilindrisch, aan het einde afgeknot; naarmate het licht daarop valt, vertoont zich eene meer of minder uitgebreide zwarte teekening, hetzij als een vrij breede achterzoom der ringen, of wel als afzonderlijke rug- en zijvlekken; de eerste ring blijft altijd schier geheel donker en de bolvormige anus is onveranderlijk glanzig zwart; de genitalien zijn roodachtig en steken van onderen een weinig uit; stevige macrocheten bevinden zich aan den achterrand der drie laatste ringen. — Pooten zwart, de heupen van dezelfde grijze kleur als de borstzijden; tarsen langer dan de schenen; aan de voorpooten de dijen en schenen even lang, aan de achterste pooten de dijen langer. — Vleugelschubben groot, geelachtig wit. Kolfjes geel. Vleugels iets grauwwachtig, tegen het eind van den voorrand wegs meltend lichtbruin; de spitscel reikt met hare nauwe opening tot even boven de vleugelspits; middel-dwarsader bijna onder het eind der subcostaal-ader en juist op het midden der discoïdaal-cel; ombuiging der discoïdaal-ader hoogvormig; achterdwarsader recht.

Een mannetje, Java (Piepers) en een tweede mannetje van Kemanglen, Java (Lucassen).

***Coenosia submaculata*, n. sp., ♀.**

Cinereo-fusca; abdomine linea dorsali interrupta maculisque quatuor nigricantibus; antennis, palpis pedibusque nigris; seta antennarum subpubescente.

Long. 2,5 mm.

Voorhoofd slechts half zoo breed als de doorsnede der oogen, zwart, aan de oogkanten met een smallen witten zoom; voorhoofdsborstels zwak; aangezicht lichtgrijs met witten weerschijn; mondborstels stevig, van onderen nog door eenige kleinere borstels gevolgd; oogen groot; kinbakken zeer smal. Sprieten en palpen zwart; de sprieten tot over de helft van het aangezicht afdalende; sprietborstel microscopisch behaard; palpen klein, cilindrisch. — Thorax, schildje en achterlijf grauwbruin; op den thorax eene flauwe aanduiding van donkere langsstrepen; schildje met vier borstels; achterlijf gewelfd, naar het einde spits toeloopend, met zwartachtige, afgebroken rugstreep en op den tweeden en derden ring een paar eveneens gekleurde, rondachtige zijvlekken. Pooten zwart; schenen met een paar eindsporen; achterschenen aan de achterzijde met twee of drie lange borstels. Vleugelschubben klein, doch de onderste duidelijk buiten de bovenste uitstekend; kolfjes vuilgeel. Vleugels met flauwe grijze tint; voorrand naakt en zonder randdoorn; uitmonding der subcostaal-ader op een derde van de vleugellengte; middeldwarsader voorbij die uitmonding en op het midden of nog even voorbij het midden der schijfcel; schijfdwarsader recht; laatste gedeelte der discoidaal-ader bijna dubbel zoo lang als het voorlaatste; anaal-ader kort, den vleugelrand niet bereikende.

Een ♀, Java (Piepers).

Naar de kenmerken, door Rondani (*Dipt. Ital. Prodrömus*, Vol. VI) aangegeven, zou deze soort in zijn genus *Orchisia* moeten worden geplaatst. De eenige daartoe behoorende Europeesche soort (*Sapromyza costata* Meig. = *Coenosia pictipennis* Löw) onderscheidt zich echter door een donkerbruinen zoom aan den voorrand en een witten zoom aan den achterrands der vleugels, terwijl bij de hierboven beschreven soort de vleugels geheel eenkleurig zijn.

***Coenosia ferruginea*, n. sp., ♀.**

Rufa; antennis, palpis pedibusque flavis; tarsis fuscis; seta antennarum pubescente; palporum apice dilatato.

Long. 3,5 mm.

Tijdschr. v. Entom. XXXIV (1891).

Roestkleurig. Voorhoofd breeder dan de doorsnede der oogen; voorhoofdsborstels zwak; aangezicht rechtstandig; mondrand niet vooruitstekend; mondborstels vrij kort, van onderen gevolgd door eenige nog kortere borstels; in de zijden van het voorhoofd en van het aangezicht, tegen de oogkanten, een smalle zoom van zilverwitten weerschijn. Sprieten roodgeel, tot bijna aan den mondrand reikende; het derde lid vrij breed, elliptisch; sprietborstel fijn behaard. Palpen roodgeel, aan den wortel dun, doch naar het einde verbreed. — Achterlijf langwerpig eirond, spits toeloopend en in eene lange eierbuis geëindigd; de insnijdingen bruinachtig. Pooten roodgeel, met verspreide, zwakke borstels, die aan de voordijen zoowel van achteren als van onderen regelmatig op rijen geplaatst zijn. Vleugelschubben rudimentair, de bovenste de onderste bedekkende. Vleugels glasachtig met iets grauwe tint; uitmonding der subcostaal-ader ongeveer tegen het midden van den voorrand; middeldwarsader even voorbij die uitmonding en merkelyk voorbij het midden der schijfcel; schijfdwarsader recht; laatste gedeelte der discoïdaal-ader $2\frac{1}{2}$ tot 3 maal zoo lang als het voorlaatste; anaal-ader tot aan den vleugelrand voortgezet.

Een ♀, Java (Piepers).

LAGAROSIA, nov. gen. Ortalinarum. *λαγρός* (smal).

Gen. *Mischogastro* affinis. Statura gracilis; frons lata; ocelli approximati; antennarum articulus tertius subelongatus, arista plumata; palpi subincrassati; macrochaetae mesothoracis desunt; scutellum quadrisetosum; abdomen subcoarctatum; pedes graciles, nudi; femora mutica, intermedia versus apicem attenuata; tibiae sine seta apicali, intermediae calcaratae; alae latae, hyalinae, nigro-fasciatae; vena auxiliaris valde proxima venae subcostali, venae cubitalis et discoïdalis parallelae; angulus posterior cellulae basalis inferioris acutus.

Ik zie mij genoodzaakt, dit nieuwe geslacht te vormen voor een tweetal Javaansche Ortalinen. Door het slanke lichaam en het aan de basis verdunde achterlijf, de gedaante van kop, sprieten en pooten en de teekening der vleugels heeft het, op het eerste ge-

zicht, eene groote overeenkomst met het Zuid-Amerikaansche genus *Mischogaster* Macq. (= *Conopsida* Macq.). Het aderbeloop der vleugels vertoont echter afwijkingen, die eene generieke samenvoeging verbieden: de hulpader, die bij *Mischogaster* ¹⁾ in 't geheel niet te zien is, wijl zij met de subcostaal-ader is vergroeid, loopt bij *Lagarosia* wel zeer dicht langs de subcostaal-ader, maar is toch duidelijk te herkennen, vooral aan hare uitmonding; de schijfdwarsader loopt steiler en de discoidaal-ader is ter plaatse van hare verbinding met die dwarsader niet hoekig naar boven gericht, maar loopt bijna recht door; en wat vooral opmerking verdient, de onderste wortelcel loopt van onderen spits toe, terwijl zij bij *Mischogaster* door eene buikige dwarsader als afgeknot is. Overigens zijn de vleugels wortelwaarts minder versmald; het achterlijf is aan de basis minder sterk verdund en mist de borstelige beharing, die in *Mischogaster* zijwaarts aan den achterrandsrand der ringen aanwezig is.

Als verdere kenmerken van dit nieuwe geslacht kunnen de volgende dienen: Kop rond; voorhoofd met evenwijdige zijden; voorhoofdsborstels weinig in getal, maar tot dicht bij de sprieten voortgezet; het aangezicht in 't midden een weinig uitgehold, maar zonder sprietgroeven; sprieten korter dan het gezicht; sprietborstel matig lang gevederd. Thorax langwerpig; achterlijf 6-ringig. Vleugels aan 't eind stomp en afgerond; uitmonding der subcostaal-ader vóór de halve vleugellengte; middeldwarsader ver voorbij die uitmonding en even als de schijfdwarsader recht en steil.

***Lagarosia lacteata*, nov. sp. ♂.**

Nigra, subnitida; thorace griseo-pollinario, vittis duabus nigris; alis hyalinis, limbo costali fasciisque duabus inaequalibus nigrofuscis, apice lacteo.

1) Ik heb hier meer bepaald het oog op eene nieuwe soort, stellig tot het genus *Mischogaster* behorende, zeer nabijkomende aan *M. niger* Schin. (*Dipt. Nov. Reise*, p. 256) en die ik in de *Biologia Centrali Americana* denk te beschrijven. Of de andere soorten van *Mischogaster* in het aderbeloop ten volle daarmede overeenstemmen, is mij onbekend maar toch zeer waarschijnlijk.

Long. 8 mm.

Voorhoofd zoo breed als de dwarsdoorsnede der oogen en even als het aangezicht zwart, alleen van voren boven den sprietwortel met een smallen lichten zoom. Sprieten zwartbruin; het derde lid ruim dubbel zoo lang als het voorgaande, aan het einde eenigszins spits toeloopende; zuiger en palpen zwart. Thorax van boven met donkergrijze bestuiving, waarin de beide zwarte langsstrepen slechts weinig uitkomen; ter wederzijde zijn vier vrij stevige borstels; borst witachtig bestoven en behaard. De zwarte kleur van het achterlijf heeft iets blauwachtigs; de kleine zwarte behaarde tangarmen steken van onderen tepelachtig uit. Pooten zoo goed als naakt, zwart, de dijnen met blauwachtige tint; middelschenen met een lange en stevige eindspoor; eerste lid der achtertarsen aan de binnenzijde met vuilwitten haarglans. Kolfjes geelachtig wit. Vleugels (fig. 13) glasachtig, met zwarte aderen; de randader heeft een smallen donkerbruinen zoom; een smalle zwartbruine band gaat van de mediastinaal-cel uit en loopt schuin naar beneden, doch reikt niet verder dan tot in den bovenhoek der onderste wortelcel; een tweede, breedere band van dezelfde kleur begint aan den voorrand even vóór de uitmonding der radiaal-ader, neemt de beide dwarsaderen in zich op en eindigt in den achterrand, waar hij het breedste is; het einde der vleugels, buiten dezen laatsten dwarsband, is melkwit, hetgeen vooral uitkomt als men de vleugels tegen eene donkere oppervlakte houdt; de radiaal-ader loopt gebogen naar den voorrand; de cubitaal-ader en de discoidaal-ader gaan ongeveer evenwijdig naar de vleugelspits; de beide dwarsaderen zijn steil en liggen dicht bij elkander, de middeldwarsader op drie vierden der schijfcel, de schijfdwarsader op een vierde der eerste achtercel; de wortelcellen zijn vrij groot, de middelste door eene rechte dwarsader gesloten; de dwarsader daarentegen, welke de onderste wortelcel sluit, is sterk ingebogen, waardoor laatstgenoemde cel zoowel van boven als van onderen in een scherp hoek eindigt.

Een enkel mannelijk exemplaar, Java (Piepers).

Lagarosia striatella, n. sp., ♀.

Nigra, subnitida; thorace griseo-pollinario, vittis duabus nigris; alis hyalinis, limbo costali fasciisque tribus nigro-fuscis, media lata, costam non attingente, ultima tenui prope alarum apicem.

Long. 8 mm.

Gelijkt op de voorgaande soort, doch verschilt in de teekening der vleugels (fig. 14): de breede tweede band sluit niet tegen den voorrand aan; daarentegen is er kort vóór de vleugelspits nog een derde, zeer smalle band aanwezig, die aan den voorrand, bij de uitmonding der radiaal-ader, begint, in schuine richting en eenigszins gebogen voortloopt en, iets verbreed, onder de uitmonding der discoïdaal-ader eindigt. Het laatste gedeelte der discoïdaal-ader is ongeveer dubbel zoo lang als het voorlaatste (in *lacteata* ten minste driemaal zoo lang). Overigens zijn de poeten niet zwart, maar pekkleurig, de achterste heupen zelfs iets roodachtig; de haarglans aan de binnenzijde der achtertarsen is lichtbruin.

Een ♀, Java (Piepers).

De vele punten van overeenkomst tusschen de beide soorten kunnen aanleiding geven tot de meening, dat wij hier zouden te doen hebben met de beide sexen van ééne soort; het in 't oog vallend verschil in de teekening der vleugels schijnt evenwel daartegen te pleiten.

HOMONEURA, n. gen. Sapromyzarum.

ὁμόων (zich vereenigen); νευρον (ader).

Corpus oblongo-ovatum, convexum. Caput latitudine thoracis; frons plana, lata; setae frontales utrinque duae; epistoma perpendiculare, nudum; oculi oblongi, nudi; genae malaeque angustae. Antennae breves, deflexae; articulus tertius ovatus; seta antenarum plumosa. Rostrum validum; palpi cylindrici. Scutellum quadrisetosum. Abdomen thorace brevius, 5 annulatum, utrinque setulis brevibus instructum. Tibiae omnes setula praeapicali. Alae abdomine longiores; vena auxiliaris venae subcostali proxima, ambae in triente primo costae excurrentes; cellulae basales duae inferiores parvae.

Het insect, waarvoor dit nieuwe geslacht wordt opgericht, gelijkt veel op onze *Sapromyza*-soorten met gevederden sprietborstel (gen. *Minettia* Rob. D.), doch onderscheidt zich door de tot aan het eind zeer dicht naast elkander loopende hulpader en subcostaal-ader, een kenmerk, dat eenige verwantschap aanduidt met het geslacht *Lonchaea*.

***Homoneura picea*, n. sp., ♂, ♀.**

Nigro-fusca, subnitida; halteribus pedibusque nigris, tarsis fuscis.

Long. 3,5 mm.

Zwartbruin, flauwglanzig; het voorhoofd dicht vóór de sprieten met roodachtigen zoom; het aangezicht en het achterhoofd tegen den achtersten oogrand lichtgrijs. Sprieten bruin, kort; het tweede lid met een omhoog gericht borsteltje; het derde aan den wortel van onderen eenigszins roodachtig; sprietborstel zoowel aan de onder- als aan de bovenzijde lang gevederd (fig 15). — Thorax van boven door eene bruinachtige bestuiving mat schijnende, geheel van voren lichtgrijs; ook het achterlijf met eenige grauwe bestuiving, die echter de grondkleur weinig verandert. — Pooten zwart, doch aan de voorpooten de knieën en soms ook de basis der schenen eenigszins geelachtig; de tarsen bruingeel; de voorste dijen hebben van onderen eene rij van kamachtig gestelde borstels, die der middeldijen korter; daarentegen hebben de middeldijen aan de voorzijde op de tweede helft ongeveer 6 korte maar stevige borstels; de middelschenen hebben stevige eindsporen. Kolfjes zwart. Vleugels (fig. 16) braingrauw; tegen eene donkere oppervlakte gezien, krijgen zij eene geelachtige tint en worden de aderen bruingeel; middeldwarsader iets voorbij de uitmonding der subcostaal-ader en op het midden der schijfcel geplaatst; schijfdwarsader recht; de cubitaal- en discoidaal-ader zijn recht en loopen naar het einde nauwelijks iets uit elkander; het laatste gedeelte der discoidaal-ader is anderhalf maal zoo lang als het voorlaatste.

Een ♂ en een ♀, Java (Piepers).

Notiphila dorsopunctata Wied.

Ephydra dorsopunctata Wiedemann, *Analecta ent.* p. 58, n°. 134;
Aussereur. Zweifl. II. p. 591, n°. 5.

Een ♀, Java (Piepers).

Wiedemann's beschrijving past in alle opzichten op dit exemplaar; het is 4 mm. lang en heeft aan den voorrand der vleugels eenige borsteltjes, even als *Not. ciliata* v. d. Wulp (*Dipt. Sumatra-exped.* p. 55), die ook donkere borstelwratjes op den thorax vertoont; *dorsopunctata* onderscheidt zich echter van deze door de gele sprieten en het gevlekte achterlijf.

Paralimna javana, n. sp., ♂. (Pl. 12, fig. 17).

Cinerea; fronte, thoracis dorso scutelloque ex rubro fuscis; abdomine linea dorsali et segmentorum limbo antico fuscis; antennis pedibusque nigris, tarsis testaceis.

Long. 3,5 mm.

Aschgrauw. Kop (fig. 18) groot, breeder dan de thorax; voorhoofd met eenige zwarte vlekjes en eene glanzig zwarte dwarsstreep dicht boven de sprieten; voorhoofdsborstels (een aan elke zijde) en de verticaal-borstels stevig, de ocellaar-borstels daarentegen zeer kort. Sprieten (fig. 19) zwart, kort; het tweede lid van boven met eene stip van witten weerschijn; het derde langwerpig, met korte uitstaande beharing, vooral van boven en aan de spits; sprietborstel van boven kamachtig behaard, gelijkmatig verdikt, behalve tegen het eind, waar hij dunner wordt. — Thorax gewelfd, op den rug roodachtig bruin, in de zijden met eenige stevige borstels; schildje roodachtig bruin, halfrond, vrij plat, met vier borstels. Achterlijf plat eivormig; de bruine rugstreep smal; de bruine voorzoom der ringen is op den derden en vierden ring het breedste en neemt ongeveer de halve lengte dezer ringen in; op den buik is alleen aan de kanten iets van de bruine zoomen zichtbaar. Pooten vrij kort, zwart; de dijën, vooral de voordijen, met grijzen weerschijn; de middelschenen met krachtige eindsporen en buitenwaarts met eenige stevige borstels; tarsen bruin-geel, de laatste leden donkerder; voethaken en voetballen klein,

de haken gebogen. Vleugels (fig. 20) bruingrauw, langer dan het achterlijf; voorrand aan den wortel borstelig; randader tot de uitmonding der discoïdaal-ader voortgezet; subcostaal-ader met de hulpader vergroeid, op een derde der vleugellengte in den voorrand uitmondende en aldaar een randdoorntje uitstootende; radiaal-ader recht en tot drie vierden van den vleugel reikende; cubitaal- en discoïdaal-ader evenwijdig met elkander loopende; middeldwarsader iets vóór de uitmonding der subcostaal-ader en merkelyk vóór het midden der schijfcel; schijfdwarsader recht, een weinig scheef en van onderen tot dicht bij den achterrands reikende; laatste gedeelte der discoïdaal-ader een vijfde korter dan het voorlaatste.

Een ♂, Java (Piepers).

Dat het Amerikaansche genus *Paralimna* ook in de oude wereld voorkomt, blijkt uit eene aantekening van den Baron Osten Sacken in het *Berl. ent. Zeitschr.* XXVI, p. 238, waarbij deze in eene soort van de Philippijnen Schiner's *Notiphila sinensis* (*Dipt. Nov. Reise*, p. 241) meende te herkennen, daarbij opmerkende dat laatstgemelde eene *Paralimna* is.

***Drosophila nigropunctata*, n. sp., ♂.**

Obscure cinerea, nigro-multipunctata; abdomine nigro, incisuris pallidis; antennis dilute fuscis; palpis nigris; pedibus testaceis.

Long. 1,75 mm.

De grondkleur van kop, thorax en schildje is bruinachtig grijs, dat een donker aanzien verkrijgt door talloze zwarte stippen, waaruit de haren en borstels ontspruiten; die waarop de borstels staan, zijn duidelyk als wratjes verheven en geven op den rug van den thorax, waar de borstels in langsrijen zijn geplaatst, eenigszins den schijn van donkere strepen. De sprieten zijn iets lichter van kleur; de sprietborstel heeft van boven 5 of 6, van onderen 2 of 3 haren; de kleine palpen zijn zwart. Het achterlijf is kort en breed, zwart met lichtere insnijdingen. Ook de pooten zijn zwart; aan de middelschenen zie ik een uiterst kleinen praepicalen borstel; aan de voor- en achterschenen kan ik er geen ontdekken. Kolfjes vuilgeel. Vleugels veel langer dan het achterlijf,

glasachtig met bruingrauwe tint; uitmonding der subcostaal-ader op ruim een vierde der vleugellengte; middeldwarsader merkelyk voorbij die uitmonding; de cubitaal-ader is voorbij deze dwarsader opwaarts gebogen, waardoor de eerste achtercel het breedst wordt boven de schijfdwarsader; de cubitaal- en discoïdaal-ader loopten vervolgens evenwijdig; het laatste gedeelte der discoïdaal-ader is ongeveer dubbel zoo lang als het voorlaatste.

Een ♂, Java (Piepers).

VERKLARING DER AFBEELDINGEN.

-
- Pl. 12, fig. 1. *Tipula ornaticornis* (kop).
 » 2. » » (eind van het achterlijf ♂).
 » 3. *Mochtherus striatus* (eind van het achterlijf ♂,
 van ter zijde gezien).
 » 4. » » (als voren, van boven gezien).
 » 5. » » (vleugel).
 » 6. *Psilopus fenestratus* (mannelijke genitalien).
 » 7. » » (vleugel).
 » 8. » *bijilum* (mannelijke genitalien).
 » 9. » » (vleugel).
 » 10. » *setosus* (vleugel).
 » 11. *Leptoda elegans* (van boven gezien).
 » 12. » » (van ter zijde gezien).
 » 13. *Lugurosia lacteata* (vleugel).
 » 14. » *striatella* (vleugel).
 » 15. *Homoneura picea* (kop).
 » 16. » » (vleugel).
 » 17. *Paralimna javana*.
 » 18. » » (kop).
 » 19. » » (spriet).
 » 20. » » (vleugel).
-

ON NEW OR LITTLE KNOWN
AUSTRALIAN LONGICORNIA. I.

BY

J. R. H. NEERVOORT VAN DE POLL.

AMETROCEPHALINAE.

CYCLOCRANIUM v. d. Poll, gen. nov.

(κύκλος, circulus; κράνιον, cranium).

I am obliged to propose this new genus for the reception of a new insect, which, although closely allied to *Ametrocephala*, differs in so many important characters, that it is impossible to place it in that genus.

The head is still much more circular, the front as well as the vertex being shorter, the former strongly swollen; eyes not quite entire, the inner margin opposite the insertion of the antennae having a very slight emargination. Antennae more robust (more like those of *Zorion*), the scape strongly curved, the 3rd—6th joints faintly incurvate. Prothorax not so strongly narrowed anteriorly, but as broad at the tip as at the base, the sides produced in the middle into an obtuse tubercle, the disk highly elevated and convex, strongly depressed anteriorly and still more so posteriorly. Scutellum short, broadly rounded. Elytra much like those of *Ochyra courclata* Pasc., strongly rounded at the shoulders, the sides rather deeply emarginate in the middle, then swelling out before the tip, where they are conjointly rounded; the upper surface is depressed in the middle and abruptly bent laterally (forming a rather sharp border, which extends almost to the shoulder), whilst the enlarged apical portion is moderately

convex. The legs are shorter and more robust; thighs large; forder tibiae rather broad, curved outwards at the tip, intermediate and hinder tibiae almost straight; first tarsal joint as long as the two following taken together.

Cyclocranium Swierstrae v. d. Poll, n. sp.

(Pl. 13, fig. 1).

Head black, shining, with a faintly impressed line along the middle; exceedingly minutely punctured, except a smooth space just behind the eyes. Antennae black, with a small basal portion of the scape and the 3rd—9th joints as well as the entire second joint fulvous. Prothorax nitid reddish-brown in the lower parts; the elevated parts blackish; the inflated disk is divided by a deep longitudinal impression; finely and sparingly punctured. Elytra nitid, the basal portion reddish-brown, the remainder black, the convex apical portion velvety shining according to a thin silvery pile and a very dense punctuation; each elytron ornated in the middle with a swollen ivory stripe directed somewhat obliquely towards the suture and above this an other less distinct one, oblique in the opposite direction, these markings forming together a somewhat x-shaped figure; the basal half is very finely indistinctly punctured. Underneath reddish-brown with the abdomen and the prosternum in front black, the breast ornated on each side with a stripe of white hairs, directed obliquely towards the middle; the legs blackish-brown with the base of the thighs rufous.

Length 4—7 mm. --- Habitat: Victoria.

I dedicate this interesting species to the memory of my late friend Mr. K. N. Swierstra, the zealous and obliging entomologist of the Royal Zoological Society «Natura Artis Magistra» at Amsterdam, who died on 18 April 1891.

APHNEOPINAE.

Aphneope quadrimaculata v. d. Poll, n. sp.

(Pl. 13, fig. 2).

Dull pale brown, head and thorax blackish; antennae rufous,

the joints becoming darker towards the tip; each elytron ornated with two large flavous spots, one before the middle and the other somewhat larger below the middle, both touching neither the outer margin nor the suture, the apical spot extending however very close to the outer margin; around these spots the brown colour is somewhat darker; underneath uniformly clothed with a silvery pile; legs rufous, the thighs gradually darker towards the knees.

Head long and rather narrow in front, vertex large, not gradually rounded but obliquely narrowed behind and then cut off in a straight line; shallowly hollowed between the antennae, with a faintly impressed median line in front, all over densely rugosely punctured. Antennae almost reaching the tip of the elytra, scape long, strongly thickened at the tip. Prothorax about as long as the head, narrower in front than at the base, the sides swelling out into an obtuse knob before the middle, the disk moderately convex, with a faint median impression; closely confluent punctured but rather more finely than the head. Scutellum broad, strongly rounded. Elytra not quite twice as broad as the thorax at the base, slightly emarginate laterally below the shoulders, separately rounded at the apex; each elytron is provided with four ridges, which are all confluent before reaching the tip, the innermost being shortest; the interstices are very finely and thickly punctured, on the flavous spots the punctures are much larger and more distant. Thighs slender at the base, somewhat suddenly thickened near the tip. The upper surface, the antennae and the legs are clothed with extremely minute silvery hairs, only visible with the aid of a strong lense.

Length 12 mm. — Habitat: Queensland.

The coloration of this insect is very unlike that of *Aphneope sericata* Pasc. and there are also several differences in the structure of the head, thorax and thighs, which perhaps will render a generic separation desirable; for the present, however, I prefer to let it in *Aphneope*.

Zoëdia V-album Boisd.

(Pl. 13, fig. 3).

Clytus v-album Boisd. *Voy. Astrol.* II (1835), p. 485, t. 9, f. 23.

It is still with considerable doubt that I have referred the Tasmanian *Zoëdia* here figured to the *Clytus v-album* Boisd. The figure in the «Astrolabe» is so very bad, that it is hardly possible to say what it is, and unfortunately Boisdual's description too is not of sufficient aid. However, I think the authors of the Munich Catalogue correctly referred *Clytus v-album* to the genus *Zoëdia*, and then my *Zoëdia* agrees with it in coloration and habitat, moreover some expressions of Boisdual's description strengthen me in regarding my specimen as really belonging to it. The most striking character of this species are the four small pointed tubercles on the disk of the thorax, *Z. divisa* Pasc. and *Z. triangularis* Pasc. having only two very small tubercles in front. This particularity I consider fairly in accordance with Boisdual's expression «corselet petit, garni de petits tubercules pointus».

***Zoëdia elegans* Waterh.**

Trans. Ent. Soc. of Lond. 1878, p. 236.

I do not consider this species specifically distinct from *Z. divisa* Pasc. The small differences, which might have been observed when comparing a single specimen of each, lose their value when having a good series for examination. A few years ago, I compared at the British Museum my series of *divisa* with Waterhouse's type-specimen of *elegans* and then Mr. Waterhouse himself was convinced of the exactness of this synonymical remark.

Z. divisa Pasc. seems to be rather common, whilst all the other species of the genus are exceedingly scarce in collections.

***Zoëdia longipes* v. d. Poll, n. sp.**

(Pl. 13, fig. 4).

Dull rufous; head slightly darker, pale reddish-brown; antennae with the tip of the scape and the greater apical part of the last joint blackish; thorax with the lateral tubercles black; the smaller apical half of the elytra black and covered, with the exception of a broad transverse stripe, with a short silvery pile, the basal half

ornated with a large oval black spot, common to both the elytra, originating at the base and extending down the suture for almost a third of the total length, this spot, as well as the black apical portion, bordered with a narrow stripe of silvery shining white hairs; the tips of the thighs, the upper part of the anterior and intermediate tibiae and by far the greater part of the hinder shins black; abdomen black with a dense greyish pile, the sides of the breast with an oblique chalky white stripe of long soft hairs.

Head thick, regularly rounded posteriorly, moderately hollowed between the antennae, with an impressed median line; antennae long, scape slender, thickened at the tip. Prothorax much longer than the head and considerably narrower at the tip, the disk strongly convex, much depressed at the base, the sides with a large obtuse tubercle somewhat below the middle. Scutellum elongate, rounded at the tip. Elytra twice as broad as the thorax at the base, slightly incurved at the sides, conjointly rounded at the apex. Thighs robust; hinder legs very slender, the tibiae almost straight, covered with a few long soft black hairs. The entire insect is very closely and exceedingly finely punctured, and clothed with a scarcely perceptible silvery pubescence.

Length 8 mm. — Habitat: New South Wales.

The pattern of the elytra and the long thorax without any impressions or nodosities on its disk, render this fine species very distinct from all its congeners.

***Zoëdia gracilipes* v. d. Poll, n. sp.**

(Pl. 13, fig. 5).

Dull; head and thorax brown, the latter blackish on the disk; antennae rufous with the scape blackish. The basal half of the elytra pale rufous brown, the apical half smoky black (according to the light more or less velvety shining); the black portion extends in an oblique line from the outer margin towards the suture, the line of demarcation between the two portions indicated by a stripe of silvery hairs, extending along the suture upwards to the scutellum and being on its turn bordered above by a diffuse stripe of black hairs.

Underneath rufous with the abdomen blackish; legs brown with the base of the femora, the apex of the tibiae and the tarsi pale rufous.

Head thick, regularly rounded posteriorly, rather strongly hollowed between the antennae, with a well marked median line; antennae long, by far overreaching the tip of the elytra, scape slender, regularly but not very much thickened towards the end. Prothorax hardly longer than the head and much narrower in front; moderately convex on the disk, with a small shallow impression in front; the sides swelling out about the middle into a strong blunt knob, rather deeply emarginate before the front margin. Scutellum elongate, rounded at the tip. Elytra twice as broad as the thorax at the base, almost parallel at the sides, conjointly broadly rounded at the tip. Legs very long and slender, hinder shins slightly curved, thighs not quite as strong as in the preceding species. The whole insect is very finely and thickly punctured and pubescent, when seen under a strong lens.

Length $8\frac{1}{2}$ mm. — Habitat: Queensland.

Z. gracilipes is more like the formerly described species, though very distinct by its coloration and long legs.

***Zoëdia tenuis* v. d. Poll, n. sp.**

(Pl. 13, fig. 6).

Head and thorax rufous; antennae testaceous with the scape rufous; elytra pale rufous with a slight bronze hue, tempered by a delicate silvery pubescence, which, according to the light, effects some movable indistinct transverse bands below the middle; moreover there is on each wingcase a broad highly polished and shining stripe, extending from some distance below the base to the middle. Underneath and legs rufous, the shins near the tip and the tarsi testaceous.

Head rather small, the vertex longer than usual and consequently not so abruptly rounded but gradually narrowed behind; between the antennae rather deeply hollowed, with an impressed median line. Antennae of about the length of the body, the scape regularly thickened towards the tip. Prothorax slightly longer and only a

little narrower than the head, strongly convex on the disk, with a shallow impression along the middle, anteriorly and posteriorly deeply depressed, the sides produced about the middle into an obtuse tubercle. Head and thorax densely punctured and clothed with exceedingly minute hairs. Scutellum broad, strongly rounded. Elytra very large, one third broader than the thorax at the base, the sides decidedly emarginate towards the middle, then gradually swelling out and broadly rounded at the apex. Legs not very long, hinder thighs short, not reaching the tip of the elytra, posterior tibiae strongly curved, first tarsal joint hardly as long as the two following together.

Length $6\frac{1}{2}$ mm. — Habitat: West Australia.

In a good many respects this species is very aberrant from all the other known species; its most striking characters are the narrow head, the long wingcases and the relative shortness of the legs, chiefly of the hinder pair. However, I do not think it advisable to remove it as yet from the genus *Zoëdia*.

OCHYRINAE.

Ochyra nana v. d. Poll, n. sp.

(Pl. 13, fig. 7).

Subnitid; head and thorax black, parts of the mouth and antennae rufous; scutellum brown, basal portion of the elytra vivid reddish-brown, the remainder brownish-black with a swollen ivory transverse band in the middle, neither touching the outer margin nor the suture; underneath brown, with the abdomen black; legs brown with the tarsi pale rufous.

Head behind the lobes of the eyes completely hidden in the thorax, strongly and thickly punctured, very faintly depressed along the middle; antennae rather short, not reaching the apex of the elytra, scape short and much swollen. Prothorax very globose, strongly depressed posteriorly, the sides with a small pointed tubercle in the middle; entirely covered with a strong confluent foveolate punctuation, in the longitudinal direction. Scutellum small, broadly

rounded. Elytra rather deeply incurved at the sides in the middle, then swelling out before the tip, where they are conjointly rounded; there is just before the ivory spots a smooth very shining space, all the remainder covered with closely set minute punctures, this sculpture interrupted here and there by a large puncture, bearing a long soft erect hair. Legs robust, clothed with a few long hairs; thighs short and very thick, tibiae rather broad.

Length 4—5 mm. — Habitat: New South Wales.

The smallest of my two specimens has the head and thorax of a light reddish-brown colour, but I think this must be ascribed to its being somewhat immature. Its small size, the want of knotty elevations near the base of the elytra and the relative shorter and more robust legs, at once separate this species from *O. coarctata* Pasc., as yet the only known species of this curious genus.

DORCADIONINAE.

Mesolita inermis v. d. Poll, n. sp.

(Pl. 13, fig. 8).

Head, thorax and scutellum black, covered with a delicate silvery pubescence; antennae rufous. Dærm of the elytra brown with a bronze hue, greatly hidden by a dense silvery pile, which is interrupted by the following markings of black hairs, viz: a broad transverse band near the middle, strongly widening towards the outer margins and emitting a broad stripe upwards along the suture (where it stops at some distance from the scutellum), and a rather indefinite angular marking along the basal margin. Underneath black with the breast brown, clothed with silvery pubescence, which becomes very scanty on the rather strongly shining abdomen. Legs rufous, darkest in the central part of the thighs.

Head with a deeply impressed median line; closely and finely punctured; antennae about as long as the body, scape moderately swollen. Prothorax large, the sides rounded, but slightly narrowed in front, much more strongly so towards the base, convex on the

disk, with a strong transverse depression before the basal margin; thickly covered with minute punctures, which become somewhat larger at the margins. Scutellum broad, semicircular. Elytra not larger than the thorax at the base, enlarged in the shoulder region, slightly emarginate before the middle, from there gradually swelling out, attaining their greatest width at about two thirds the length, thence narrowed towards the apex, where they are conjointly rounded; closely and very minutely punctured. Legs robust, thighs rather short and very strongly enlarged in the middle, tibiae short and stout

Length 6 mm. — Habitat: Queensland.

In this species the shoulders are better indicated than in the two already described species, and the apex of the elytra is absolutely destitute of spines; moreover the pattern of the elytra is very different.

Mesolita Pascoei v. d. Poll, n. sp.

(Pl. 13, fig. 6).

Head and thorax brownish-black, clothed with a thin silvery pile; antennae rufous, the joints becoming darker at the tip; elytra brown, darkest at the base, the apical spines black, also covered with a delicate silvery pubescence, which is denser here and there, effecting some indistinct longitudinal lines, however the diskal one only being really conspicuous. Underneath black. Legs brown.

Head slightly hollowed between the antennae, with an impressed central line; closely and finely punctured. Antennae long, overreaching the tip of the elytra; scape large and much swollen. Prothorax very long and narrow, hardly as broad as the head, the sides almost parallel, only a trifle enlarged in the middle, very little narrowed at the tip and the base, the disk but slightly convex, somewhat depressed in the middle; thickly and minutely punctured. Scutellum rather large, obtusely pointed. Elytra very narrow, hardly as broad as the thorax at the base, the sides gradually but very slightly

swelling out, attaining their greatest width at about three fifth of the length, thence narrowed towards the tip, the apex of each wingcase produced into a very long and valid spine, which is directed somewhat outwards; all over densely and finely punctured, moreover the basal portion with some distant large punctures. Legs robust, thighs strong, shins rather broad.

Length 6 mm. — Habitat: Queensland.

A very slender species and very distinct too by the enormous spiniform enlargement of the elytra.

I have pleasure in naming this elegant little species in honour of Francis P. Pascoe Esq., who has advanced so much our knowledge of the Australian Longicorns.

N. B. There is made use of this opportunity for publishing on Plate 13 a figure of *Typhocesis floccosa* v. d. Poll., described in the *Notes from the Leyden Museum*, IX (1887), p. 116.

EXPLANATION OF PLATE 13.

- Fig. 1. *Cyclocranium Swierstrae* v. d. Poll. ¹⁾
 2. *Aphneope quadrimaculata* v. d. Poll.
 3. *Zoëdia v-allum* Boisd.
 4. » *longipes* v. d. Poll.
 5. » *gracilipes* v. d. Poll.
 6. » *tenuis* v. d. Poll.
 7. *Ochyra nana* v. d. Poll.
 8. *Mesolita inermis* v. d. Poll.
 9. » *Pascoei* v. d. Poll.
 10. *Typhocesis floccosa* v. d. Poll.

1) The hinder tibiae are represented incurvate, in reality they are almost straight.

A A N T E E K E N I N G E N

over eene verzameling

LEPIDOPTERA,

in October 1889 van het eiland Flores ontvangen,

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

Hierbij geef ik eenige aantekeningen over eene verzameling Lepidoptera van het eiland Flores, die in het jaar 1889 door Mr. Piepers voor onze collectie van daar is ontvangen. Ik heb over die vlinders reeds in het verslag van de 23ste Wintervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging (*Tijdschr. v. Ent.* XXXIII p cvii) het een en ander gezegd, maar wil toch nog eens herhalen, dat wij voor deze verzameling weder groote verplichtingen hebben aan Mr. D. H. van Gelder, die de belangen van het onderzoek der Lepidopterologische fauna van Nederl. Oost-Indie voortdurend met warmte ter harte neemt, en door wiens zorgen wij reeds tal van belangrijke, uitmuntend behandelde vlinders van allerlei verwijderde lokaliteiten ontvingen. Als een klein bewijs van erkentelijkheid is dan ook eene fraaie nieuwe *Euploea* van Flores naar hem benoemd.

Het eiland Flores, een der zoogenaamde kleine Sunda-eilanden, maar toch nog vrij groot, ligt oostwaarts van Java, waarvan het door de eilanden Bali, Lombok en Soembawa is gescheiden. Voor nadere beschrijving van bodem, klimaat en plantengroei moet ik naar andere werken verwijzen. Entomologisch is het nog zeer weinig bekend. Wallace of zijn adsistent hebben er verzameld, doch sedert, voor zoo ver mij bekend, niemand.

De ontvangen Lepidoptera, die intusschen volstrekt geen beeld der vlinder-fauna van het eiland geven, vertoonen trekken van overeenkomst met Java, maar ook met Sumatra en Nieuw-Holland, in geringe mate met Celebes en de Molukken. Als nieuw heb ik, behalve *Euploea Gelderi*, nog eene *Ypthima* ¹⁾ en eene *Neptis* beschreven en verder, zooals gewoonlijk, alle aantekeningen van systematischen en synonymischen aard, die ik bij het bestemmen der vlinders maakte, medegedeeld. Ik stel mij voor, dat zoodoende het meeste nut van het verzamelde wordt getrokken.

Rotterdam,

October 1890.

1) Hübner schrijft *Ypthima*, Howitson en Herrich-Schäffer echter *Ypthima*. Ik volg beide laatstgenoemde wetenschappelijke schrijvers.

RHOPALOCERA.

1. **Euploea sepulchralis** Butler, *Proc. Zool. Soc. of London*, 1866, p. 282, fig. 2 (♂).

Eupl. Zinckenii Felder, *Novara* II, p. 335 (1867).

Drie mannen. Zij verschillen eenigszins van Javaansche exemplaren — waarmede zij overigens in grootte overeenkomen — doordat de punt en de achterrand der voorvleugels donkerder zijn. Hierdoor wordt een smalle, gebogen, wortelwaarts flauw getande lichte dwarsband langs het donkere wortelgedeelte van den vleugel,* dat tot vijf zesden reikt, en die bij de Javanen ook wel aanwezig maar minder duidelijk is, vrij goed zichtbaar. Bij één exemplaar is die lichte band in de cellen 4—7 zelfs met witte schubben bestrooid. Iets dergelijks heb ik nog bij geen enkel der vele Javaansche exemplaren van *sepulchralis*, die door mijne handen gingen, opgemerkt, en onmiskenbaar wordt hierdoor eene, zij het dan ook geringe, toenadering gevormd tot *Euploea Eurypon* Hewitson van de Key-eilanden, waar de vermelde lichte dwarsband geheel helderwit is en ook de buitenhelft der achtervleugels inneemt. Van een helderwitten buitenrand der achtervleugels is bij één der exemplaren van Flores en bij vele Javaansche voorwerpen reeds een duidelijk begin tegen den staarthoek te zien.

Waarschijnlijk zijn beiden, *sepulchralis* en *Eurypon*, evenals *Euploea Macleari* Butler (*Proc. Zool. Soc.* 1887, p. 522) van het Kerstmis-eiland variëteiten van *Euploea Climena* Cramer IV, p. 207, pl. 389 E F, welke, evenals met vele andere vlindersoorten het geval is, op Amboina in de grootste exemplaren voorkomt. Alle structureele kenmerken zijn volkomen dezelfde.

2. **Euploea Gelderi** Snellen, *Tijdschr. v. Ent.* XXXIII p. 98 (1890). — Pl. 14, fig. 1 (♂).

Drie mannen. De blauwe gloed der voorvleugels is gelijkmatig langs den achterrandsrand verbreed, niet over de punt helft, zooals bij *Midamus* Linn. (*Linnaei* Moore) en al hare varieteiten. Verder staat de rij submarginale vlekken nader bij den achterrandsrand en loopt daarmede evenwijdig, terwijl zij bij *Midamus* sterk geslingerd is en zich van af ader 4 binnenwaarts wendt. Ik blijf *Gelderi* voor eene goede soort houden.

3. **Euploea Mazares** Moore, *Cat. Lep. East-India Comp.* I, p. 128 (1857).

Eenige exemplaren. Zij zijn iets donkerder van tint en hebben sterker blauwen gloed dan de Javaansche exemplaren. Verder zijn de lichte vlekken tegen den achterrandsrand der voorvleugels grooter, vooral in de cellen 2—4. Overigens zijn die vlekken op dezelfde wijze paarsblauw bestoven als bij den type. De witte randstippen der achtervleugels zijn gelijk aan die der Javanen en bij één ♂ vertoonen zich sporen van witte bestuiving langs den achterrandsrand, tegen den staarthoek. Sporen van lichtblauwe middenstippen der voorvleugels, welke de varieteit *Ledereri* Felder van Malakka kenmerken, zijn zoo min bij de voorwerpen van Flores als bij de talrijke, voor mij staande Javanen te zien. Alles bijeengenomen is echter het verschil met den type zóó gering, dat de Flores-exemplaren geene merkbare lokale varieteit vormen en dus zeker niet door eenen naam behoeven te worden aangeduid.

4. **Euploea spec.**

Een afgevoogen wijfje eener soort, die tot de groep van *Eupl. Phaenareta* Schaller (*Alea* Hübner) behoort. Waarschijnlijk eene lokale varieteit van *Phaenareta*, maar waarvan ik, bij onbekendheid met den ♂ en uithoofde van den

slechten toestand van het exemplaar, niet waag den naam te preciseeren.

5. **Acraea Andromacha** Fabr., *Syst. Ent.* p. 466 (1775).
 — Röber, *Iris* II p. 22 (1885). — Pl. 14, fig. 2.
Acraea Entoria Godart, *Enc. Méth.* IX p. 231 (1819)
 » *Aenone* Kirby, *Ann. and Mag. of Nat. Hist.* 1889,
 p. 163.

Een exemplaar dezer, behalve op het eiland Kabia bij Celebes (var. *Indica* Röber, l. c.), tot dusverre alleen van Australie (Nieuw-Holland) en den Louisiade-Archipel (*Aenone*) bekende soort. De beschrijving van Godart, die verkeerdelijk West-Afrika als vaderland opgeeft, past daarop volkomen. De variëteit *Indica* onderscheidt zich, volgens Röber, van de Australische exemplaren door mindere grootte en kleinere zwarte vlekken.

Daar van deze soort, voor zoo ver mij bekend, nog geene afbeelding bestaat, geef ik er hierbij eene naar het gave en frissche exemplaar van Flores. De onderzijde is gelijk aan de bovenzijde; alleen zijn de leemgele vlekken in den zwarten rand der achtervleugels duidelijker.

6. **Danais Melissa** Cram., IV, p. 172, pl. 377 C, D.

Eenige exemplaren. Zij komen overeen met Javaansche exemplaren en met Cramer's afbeelding. Alleen is de groen-witte teekening der achtervleugels beperkter en in het bijzonder de groenwit gekleurde middencel der achtervleugels door eene dikke, gevorkte donkere langsstreep gedeeld. Deze langsstreep duidt echter volstrekt geen specifiek verschil van *Melissa* aan. Bij eene reeks van 18 exemplaren van verschillende lokaliteiten zie ik haar langzamerhand optreden, eerst als een fijn lijntje.

Melissa verschilt zeer waarschijnlijk niet specifiek van *Linnaea* Cramer, die dan de oudste naam voor de soort is.

7. **Danaïs Ismare** Cram., III, p. 156, pl. 279 E, F.

Twee mannen en een wijfje.

Zij zijn kleiner dan de type en alleen de randstippen, waarvan echter velen ontbreken, — bij een ♂ zelfs al die der voorvleugels — wit, terwijl de lichte langsstrepen der cellen niet meer dan vuil bruinachtig grijs zijn. Vooral op de voorvleugels zijn zij weinig lichter dan de grond; die der achtervleugels zijn helderder.

Ismare wordt door Moore, in zijne Monographie der *Limnaina* (*Danaina* Herr. Sch.), *Proc. Zool. Soc.* 1883 p. 201 enz., alleen van de Molukken vermeld. Het Leidsch Museum bezit haar echter ook van Noord-Celebes en ik heb een exemplaar uit die streek voor mij. Het verschilt niet merkbaar van Cramer's afbeelding.

8. **Danaïs Genutia** Cram., III, p. 23, pl. 206 C, D.

Eenige exemplaren. Zij behooren tot de varieteit *intensa* Moore (*Proc. Zool. Soc.* 1883, p. 240), die ook wel met eene, zij het dan ook onvolledige tweede rij witte randstippen voorkomt. De kaneelbruine stip van cel 3 is mede somtijds bij Javaansche voorwerpen aanwezig. Wat de Flores-exemplaren echter onderscheidt, is dat de kaneelbruine strepen in de cellen donkerder zijn dan in het algemeen bij de Javanen, en de op eene schuine rij staande witte vlekken der voorvleugelpunt merkbaar kleiner zijn, even klein als zij ook wel bij de varieteit *Leucoglène* Felder van Celebes en Saleyer voorkomen. Bij *Leucoglène* is het kaneelbruin echter nog donkerder en buitendien heeft deze eene meestal zuiver witte, maar ook dikwijls in verschillende mate bruin bestoven middencel der achtervleugels. Een exemplaar van Saleyer is echter even licht als de Javanen en heeft daarbij eene buitengewoon sterk bruin bestoven witte middencel der achtervleugels, hetgeen dus duidelijk bewijst dat *Leucoglène* geene afzonderlijke soort is.

9. **Danaïs Chrysippus** L., *Syst. Nat.* Ed. X, n°. 81. — Cram., II, p. 32, pl. 118 B, C.

Verscheidene exemplaren. Zij varieeren. Sommigen zijn even donker en onzuiver van grondkleur als de Javaansche en Celebaansche exemplaren, anderen lichter, enkelen komen bijna geheel overeen met de varieteit *Cratippus* Felder (*Sitz. Ber. der Wiener Akademie*, XI, p. 449) van Amboina en Ceram.

Ik merk hier op, dat de donkere, onzuivere grondkleur wel het eenige is wat de Javaansche exemplaren in den regel van de Afrikaansche en Indische onderscheidt. Al de andere door Moore in zijne beschrijving van *Limnas Bataviana* (*Proc. Zool. Soc.* 1883, p. 238) vermelde kenmerken zijn in hooge mate onstandvastig, en dit bewijst duidelijk dat *Bataviana* nauwelijks als lokale varieteit behoeft te worden aangemerkt.

10. **Cyllo Leda** L., *Syst. Nat.* Ed. XII, p. 773, n°. 151.

Eenige exemplaren zonder opmerkelijke variëteiten.

11. **Ypthima Florensis** nov. spec. — Pl. 14, fig. 3 (♂).

Een man en twee wijfjes van 26—30 mm. vlucht.

Naast verwant aan *Hübneri* Kirby (*Philomela* Hübn., *Zutr.* fig. 83, 84) van Java, de vleugelvorm dezelfde, ook de donkere, iets olijfkleurig grauwbroune grondkleur der bovenzijde, zoomede de dubbel blauw gekernde oogvlek; maar de achtervleugels slechts bij één wijfje met een klein oogje in cel 2, bij de twee andere exemplaren ongeteekend.

Op de onderzijde der voorvleugels heeft het binnenrandshoek-zesde geene grijswitte dwarsschrapjes en ziet men aan beide zijden van de oogvlek eene, bij *Hübneri* nauwelijks aangeduide, duidelijke bruingrijze streep. De achtervleugels, die vrij dicht en gelijkmatig met grijswitte dwarsschrapjes

zijn bedekt, hebben bij alle drie de exemplaren twee enkelvoudig blauw gekernde, bijna even groote oogvlekken, eene in cel 6, welker helder licht okergele buitenrand een gedeelte der cellen 5 en 7 beslaat, en eene iets kleinere in cel 2, waarvan de gele rand nog iets boven ader 3 komt. Bij de twee wijfjes bevindt zich ook nog een klein oogje in cel 1a.

De tijd zal leeren, in hoeverre *Florensis* eene goede soort is of eene variëteit van *Hübneri*. Wat voor de soortrechten pleit, is de afwezigheid, bij den ♂, van eenigerlei langere beharing op het middenderde der bovenzijde van de voorvleugels, welke beharing bij *Hübneri* ♂ zeer duidelijk is.

12. **Ypthima Baldus** Fabr., *Syst. Ent. App.*, p. 809; id., *Ent. Syst.* III, 1 p. 223. — Pl. 15, fig. 1 (♀).

Grootte, vleugelvorm, grondkleur en aanleg van teekening zijn geheel gelijk aan die der Javaansche exemplaren, maar op de bovenzijde zijn de oogvlek der voorvleugels en de twee in de cellen 2 en 3 der achtervleugels iets grooter, breeder en levendiger okergeel gerand. Op de onderzijde der achtervleugels is dit onderscheid in de grootte der oogvlekken nog meer merkbaar. Voorts zijn de lichte dwarschrapjes der voorvleugels iets geleter dan bij den Javaanschen *Baldus* en ook overvloediger, terwijl op de helderder witte onderzijde der achtervleugels de afscheiding tusschen de met bruingrijze dwarschrapjes bedekte wortelhelft en de daarvan bijna geheel ontbloote tweede helft door eene bijna onafgebroken, iets geslingerde bruingrijze lijn wordt aangeduid en dus veel duidelijker is dan bij de Javaansche exemplaren, waar de begrenzing echter hetzelfde beloop heeft.

Deze verschilpunten komen mij echter wel wat gering voor, om een specifiek onderscheid aan te nemen, vooral omdat bij den man de doffe beschubbing van de bovenzijde der voorvleugels, hoewel iets spaarzamer dan bij uit de rups gekweekte Javaansche exemplaren, dezelfde plaats beslaat.

Ik geef hierbij eene afbeelding dezer variëteit, die ik *Florensis* noem.

In den Catalogus van Kirby wordt, waarschijnlijk op gezag van Hewitson, als variëteit bij *Baldus* geciteerd: *Lisandra* Cram., IV, pl. 293 G, H. Ik betwijfel de juistheid van dit citaat zeer.

13. **Mycalesis Hesione** Cram., I, p. 16, pl. 11 C, D.

Eenige exemplaren, die in grootte, kleur en in de breedte van de witte dwarsstreep der onderzijde zeer overeenkomen met de Javaansche.

Ik merk hier nog op, dat de voorvleugelpunt even afgerond is als bij mijne andere voorwerpen van *Hesione* uit den Indischen Archipel. Bij exemplaren van het vasteland steekt hij min of meer uit.

14. **Mycalesis Mineus** L., *Syst. Nat.* Ed. XII, I, 2, p. 768. *Justina* Cram. IV, p. 75, pl. 326 C.

Een zeer gaaf en frisch wijfje. Het verschilt op de onderzijde eenigszins van Javaansche exemplaren. De grondkleur is donkerder, licht paarsgrijs gemengd en, vooral op de achtervleugels, met geslingerde donkere lijntjes geteekend; inzonderheid is aldaar ééne lijn, die het wortelvierde begrenst, zeer duidelijk. Van de lichte lijnen, die langs de oogvlekken heen gaan en die bij de Javanen bijna wit zijn, is alleen de wortelwaartsche der achtervleugels aanwezig en zeer flauw. De twee gegolfde lijnen voor den achterrand der vleugels zijn donker grijsbruin in plaats van wit. Aan gezien echter het beloop der teekening en de overige kenmerken overeenstemmen, geloof ik hier slechts met eene variëteit te doen te hebben, die ik *undulata* noem.

In den Catalogus van Kirby wordt als vaderland van *Justina* Cramer de Philippijnen vermeld. Cramer geeft in den tekst echter Coromandel op.

15. *Elymnias undularis* Drury, *Illustr.* II, Tab. 10, fig. 1, 2. — Cram., III, pl. 256 A, B. — Godart, *Enc. Méth.* IX, p. 326, n^o. 2.

Jynx Hübn., *Zutr.* fig. 37, 38.

Leucocyma Godart, *Enc. Méth.* IX, p. 326, n^o. 3.

Drie mannen; zij zijn over het algemeen gelijk aan mijne exemplaren van Sumatra, Banca en Belitoeng, vooral niet kleiner dan laatstgenoemde, de blauwe vlekken der voorvleugels nog iets grooter, de achterrands der achtervleugels even donker. Zij verschillen dus zeer van het Javaansche ras (*Jynx* Hübner). Een wijfje hebben wij niet ontvangen.

Het wordt voor mij hoe langer hoe duidelijker dat, ondanks de zeer afwijkende wijfjes, de Javaansche exemplaren van *undularis* en die van de drie bovengenoemde eilanden niet specifiek verschillen. Het zal echter beter zijn deze laatste met den naam van varieteit *nigrescens* Butler (*Proc. Zool. Soc. of London*, 1871, p. 520, pl. 42 f. 1. — Distant, *Rhop. Mal.* p. 61, pl. vi f. 1, en pl. ix f. 1 ♂ ♀) te bestempelen, want de beschrijving van *Leucocyma* Godart past eigenlijk op de Javaansche mannen van *undularis*, die van zijne *undularis* misschien meer op het Indische ras. *Discrepans* Distant, l. c., p. 60, pl. vi, f. 2, 3 ♂ ♀, van Malacca, vormt vrij wel den overgang tusschen *nigrescens* en den type.

16. *Ergolis Ariadne* L., *Syst. Nat.* Ed. XII, I, 2 p. 778.

Eenige exemplaren, die niet van Javaansche verschillen.

17. *Neptis Florensis* nov. spec.

Twee exemplaren (♂ ♀).

Deze soort is na verwant aan *Neptis Adipala* Moore (*Proc. Zool. Soc.* 1872, p. 563, pl. 32, fig. 8), zoodat het voldoende zal zijn, de punten van verschil op te geven. Wat de onderzijde betreft, zoo bedien ik mij hiervoor van een exemplaar *Adipala* van Malacca, zijnde zij door Moore slechts vluchtig beschreven.

Grootte iets aanzienlijker. Grondkleur der bovenzijde vaal zwart, iets bruinachtig. Teekening wit, in dezelfde tint als bij *Adipala*. Langsstreep der middencel bijna eveneens, het wortelgedeelte gelijkmatiger verbreed, met een spoor van insnijding aan de voorzijde op vijf zesden. Gebogen dwarsband van witte vlekken op twee derden eveneens, maar de stip aan den voorrand ontbrekende, zoo ook de witte streepjes achter de vlekken. Van de witte stippen vóór den achterrand ontbreken die in de cellen 3, 7 en 8. Op de achtervleugels is de witte middenstreep, evenals bij *Adipala*, aan den binnenrand wat breeder en zij loopt tot den voorrand door, maar minder onafgebroken; de vlek in cel 6 is namelijk ovaal, die aan den voorrand tot een streepje verlengd. De reeks witte vlekken op twee derden houdt bij ader 7 op.

Op de onderzijde der achtervleugels zijn de beide gebogen witte veegjes, gelijk bij *Adipala*, boven aan den vleugel korter, de witte middenstreep als boven, dus niet aan den voorrand verbreed en omgebogen, de vlekken der reeks op twee derden zijn bijna spadevormig, duidelijk gescheiden. Bij *Adipala* zijn zij langwerpig vierkant en vormen eene bijna onafgebrokene, tegen den voorrand versmalde streep. Eindelijk loopt langs den achterrand, in de cellen, eene dubbele rij gebogen witte streepjes.

Nog moet ik opmerken dat de grondkleur der onderzijde iets warmer kaneelbruin is dan bij *Adipala*. Cel 1a en 1b der voorvleugels zijn donkergrijs.

18. **Charaxes Athamas** Drury, *Ill. Exot. Ent.*, I, Tab. 2, fig. 4. — Cram. I, p. 140, pl. 89 C, D.

Twee mannen; zij verschillen niet van Javaansche en behooren dus wellicht tot de varieteit *Attalus* Feld., *Novara* III, p. 438, n°. 711, waarvan ik de beschrijving nu niet kan vergelijken.

19. **Diadema Misippus** L., *Mus. Lud. Utr.* p. 264.

Pap. Bolina Cram., I, p. 102, pl. 65 E, F (♂).

Eenige mannen. Zij verschillen niet van de Javaansche. Het is niet juist, wat Cramer zegt, dat de Oost-Indische exemplaren dezer soort kleiner zijn dan de Afrikaansche.

20. **Diadema Bolina** L. *Mus. Lud. Ulr.* p. 295.

Pap. Auge Cram., II, p. 141, pl. 190 A, B (♂).

Twee mannen, gelijk aan Javaansche. *Iphigenia* Cram. I, pl. 67 D, E, is eene van de vele variëteiten van het ♀, niet van den ♂, zooals in den Catalogus van Kirby staat.

21. **Diadema anomala** Wallace, *Trans. Ent. Soc. of London*, 1859, p. 285, n°. 15.

Vier exemplaren. De drie lichte langsstreepjes, in cel 4—6 der voorvleugels, zijn bruinachtig, niet wit, — hetzij met of zonder blauwen weerschijn, zooals bij de Javanen.

22. **Cethosia Penthesilea** Cram., II, p. 78, pl. 145 B, C.

Een ♂, vrij klein, maar overigens gelijk aan Javaansche exemplaren, zooals die door Cramer zijn afgebeeld. Ik moet echter opmerken, dat de twee eerste lichte strepen van de onderzijde der achtervleugels niet altijd geel zijn, zooals op de aangehaalde afbeelding, maar ook dikwijls wit.

Penthesilea is geene variëteit van *Cyane* Drury, die ook op Java voorkomt.

23. **Messaras Erymanthis** Drury, *Ill.* I, pl. 15, fig. 3, 4. — Cram., III, p. 77, pl. 238 F, G.

Eenige exemplaren; zij hebben geene gele stip in de voorvleugelpunt, doch deze ontbreekt ook wel bij Javaansche exemplaren.

24. **Cynthia Arsinoe** Cram., II, p. 100, pl. 160 B, C.

Eenige exemplaren. Cramer's afbeelding stelt een exemplaar van de Molukken voor.

25. *Precis Ida* Cram., I, p. 66, pl. 42 C, D; IV, p. 167, pl. 374 C, D.

Een gaaf exemplaar; het staat tusschen Cramer's pl. 374 C, D en de variëteit *intermedia* Felder.

26. *Junonia Erigone* Cram., I, p. 96, pl. 62 E, F.

Eenige exemplaren. De wortelhelft der achtervleugels op de bovenzijde is niet grauw, zooals bij de Javaansche exemplaren en op Cramer's afbeelding, maar vurig bruingeel, zooals bij een paartje van Timor. Ik merk hier nog op, dat bij geen mijner exemplaren (van Java, Flores, Timor en Celebes) de buitenhelft van de onderzijde der achtervleugels zoo licht is als op Cramer's afbeelding. Hij geeft het vaderland van zijn origineel niet op.

27. *Junonia Orithyia* L., *Mus. Lud. Utr.* p. 278. — Cram., I, pl. 19 C, D.

Verscheidene exemplaren. Bij de mannen zijn op de bovenzijde der voorvleugels de lichte teekeningen der punt-helft minder uitgebreid dan bij de Javanen, en ook het blauw der achtervleugels is vrij somber, naar het leikleurige trekkende. Bij één exemplaar (♂) ontbreken op de bovenzijde de roodgele vlekjes van de middencel der voorvleugels.

28. *Junonia Asterie* L., *Syst. Nat.* Ed. XII, I, 2, p. 769. — Cram., I, p. 90, pl. 58 D, E.

Eenige exemplaren; ik bemerk geen verschil met Javaansche. Cramer zegt, bij de beschrijving van *Almana* Linn., p. 90, dat zij ook bij Batavia voorkomt, maar Mr. Piepers heeft nooit een exemplaar van Java gezonden. Ook is het voor mij nog zeer twijfelachtig, dat *Asterie* eene seizoens-variëteit van *Almana* zou kunnen zijn, zooals sommigen beweren. Van Celebes of de Molukken heb ik laatstgenoemde ook nooit ontvangen.

29. **Doleschallia Bisaltide** Cram., II, p. 9, pl. 102 C, D.
Polibete Cram., III, p. 71, 73, pl. 234 D, 235 C, D.

Verscheidene exemplaren. Zij zijn op de bovenzijde gelijk aan Javaansche en de roodgele voorrandsstreep der voorvleugels dus door eene ruim zoo breede zwarte van de roodgele wortelhelft der vleugels gescheiden. Van de lichte stippen der zwarte vleugelpunt is die in cel 4 roodgeel, niet wit, zooals ook wel bij de Javanen voorkomt.

De onderzijde varieert, evenals altijd, zeer sterk, doch ik moet aantekenen, dat onder de exemplaren van Flores ook een voorkomt, behoorende tot de variëteit door Dr. Staudinger beschreven in het Tijdschrift *Iris*, II, p. 52, van Palawan, met zeer donkerbruine wortel- en lichte tweede helft der onderzijde. Een dergelijk heb ik ook van Java. Zij is dus geen eigenaardig product van Palawan. Bij een ander stuk is de bleekbruine onderzijde met eene smalle zeer donkere middenstreep geteekend.

Exemplaren van Sumatra verschillen meestal van de Javaansche, doordat de zwarte streep tusschen de roodgele aan den voorrand en de roodgele wortelhelft der voorvleugels zeer smal is. Die uit Indie door de grootere lengte der voorrandsstreep en vooral doordat de achterrand der voorvleugels onder de vleugelpunt iets uitgesneden is. Bij de exemplaren uit de Molukken wordt de achterrand der voorvleugels vlakker, het roodgele wortelveld kleiner, en eindelijk komt op Nieuw-Guinea de variëteit *Nacar* Boisd. voor, die beschreven en afgebeeld is *Tijdschr. v. Ent.* XXXII, p. 390, pl. 10 fig. 1. Door overgangen worden deze variëteiten echter geleidelijk met elkander verbonden.

30. **Lycaena Roxus** Godart, *Enc. Méth.* IX, p. 659. — Horsfield, *Cat. Lep. East-India Comp.*, p. 70, pl. 2, fig. 4, 4a.

Eenige mannen behooren tot de variëteit *angustior* Staudinger, *Iris* II, p. 95 (1889), welke zich inderdaad

door den smallen witten middenband der bovenzijde zeer van Javaansche exemplaren onderscheidt. De zwarte teekening der onderzijde verschilt echter niet, ook niet bij onze exemplaren van Celebes, en dus komt het mij niet raadzaam voor om daarop variëteiten te bouwen, zooals Dr. Staudinger doet.

31. **Lycaena Rosimon** Fabr., *Syst. Ent.*, p. 523.

Coridon Cram., IV, pl. 340, C, E.

Een exemplaar; het verschilt niet van Javaansche.

Pap. Maimon Fabricius, die Kirby in zijnen *Catalogus* hier citeert, is, volgens Plötz eene *Hesperia* (zie *Stett. Ent. Zeit.* 1885 p. 39), ten minste de *Maimon* van de *Entomologica Systematica*.

32. **Lycaena Plinius** Fabr., *Ent. Syst.* III, 1, p. 284. —

Moore, *Lep. of Ceylon*, p. 82, pl. 34, fig. 4.

Eenige exemplaren, gelijk aan Javaansche.

33. **Lycaena Celeno** Cram., I, p. 52, pl. 31 C, D.

Eenige exemplaren. Zij zijn op de onderzijde donkerder grijs dan voorwerpen van Sumatra, Java en Celebes, en door dezen donkeren ondergrond schijnt ook het blauw der bovenzijde donkerder. De teekening van den onderkant is ook wel zoo scherp.

Cramer geeft verkeerdelijk als vaderland Suriname op. Ik merk hier op, dat *Lycaena Agnata* Druce (*Proc. Zool. Soc. of London* 1874, p. 106, pl. 16, fig. 2—4) niet, zooals Dr. Staudinger in de *Iris* citeert, een synoniem van *Aelianus* Fabr. (*Alexis* Stoll) is, maar eene afzonderlijke soort, die tegelijk met *Aelianus* op Java, Sumatra en Nias, zoowel als in Siam voorkomt en zich van deze onderscheidt door geheel verschillende onder- en bovenzijde. Misschien verschilt echter *Agnata* Druce niet specifiek van *Cleodius* Felder, want daarmede komt zij zeer overeen.

34. **Sithon Travana** Hewitson, *Illustr. diurn. Lep.*, p. 38, pl. 17, fig. 59, 60.

Een man. Ik geloof stellig, dat zoowel *Travana* als *Orsolina* Hew. afzonderlijke, van *Jangala* Horst. (*Westermanni* Felder) verschillende soorten zijn. *Travana* en *Jangala* zijn het naast verwant, maar de grondkleur der onderzijde is bij eerstgenoemde omberbruin, iets olijfkleurig, bij de tweede koffiebruin met paarsen gloed en de booglijn staat aldaar bij *Jangala* veel nader bij den achterrand.

35. **Pontia Xiphia** Fabr., *Spec. Ins.*, II, p. 43. — Distant, *Rhopal. Malay.* p. 288, pl. 26, fig. 8.

Pontia Nina Fabr. *Ent. Syst.* III, 1, p. 149. — Snell. v. Voll., *Mon. der Piér.*, p. 3.

Een aantal exemplaren. Zij houden het midden tusschen den type en de sterker zwart geteekende voorwerpen, zooals zij op Timor en Tanah-Djampea, maar vooral op de Philippijnen voorkomen.

Deze soort is inderdaad (verg. Snell. v. Voll.) zeer gemeen op Java. Vreemd is het, dat de schrijver der *Monographie des Piérides* den ouderen naam *Xiphia* citeerende, dien niet aanneemt. Dit ware ten minste logisch geweest.

36. **Pieris Pitys** Godart, *Encycl. méth.* IX, p. 134. — Snell. v. Voll., *Mon. des Piér.*, p. 28.

Pieris Mentis Wallace, *Trans. Ent. Soc. of London*, Ser. 3, IV, p. 332.

Een aantal exemplaren, die allen tot de, overigens vrij onbelangrijke, variëteit *Mentis* behooren. Godart geeft Java als vaderland op, maar Mr. Piepers heeft *Pitys* aldaar nog niet gevonden en ook Snellen v. Vollenhoven spreekt alleen van Timor, van waar wij de soort ook voor onze verzameling ontvingen.

Dat *Pieris Rachel* Boisduval, die, zooals Snell. v. Voll. terecht opmerkt, ook niet op Java voorkomt, maar wel op

Ceram en de Molukken, slechts eene varieteit van *Pitys* is, houd ik met hem voor hoogst waarschijnlijk. Een exemplaar van Celebes, dat ik voor mij heb, vormt den overgang. Evenzoo verschillen *Pieris Agnata* van de Salomons-eilanden en *P. Kühni* Röber (*Iris*, I, p. 1, pl. 1, fig. 2, 3) niet specifiek van *Rachel*. De synonymie der exotische Lepidoptera wordt gaandeweg al aardig uitgebreid. Dit belooft wat voor de toekomst. Ik benijd in dat opzicht de entomologen van het jaar 2000 niet.

37. *Pieris Temena* Hewits., *Exot. Butt.* II, Pier., T. 3, fig. 19. — Wallace, *Trans. Ent. Soc. of London*, Ser. 3, IV, p. 336, ♀.

Vele exemplaren van beide sexen.

Pieris Tamar Wallace, l. c. p. 337, n^o. 25, T. 6, fig. 2, die Mr. Piepers ook op Java vond, is slechts eene varieteit van *Temena*. Wallace heeft haar goed beschreven, maar op de afbeelding is de onderzijde der achtervleugels te levendig gekleurd. In de *Monographie des Piérides* is *Tamar* vergeten en *Temena*, als eene waarschijnlijk Australische soort, weggelaten.

38. *Pieris Lea* Doubt., *Annals of Nat. Hist.* XVII, p. 23, (1846). — Snell. v. Voll., *Mon. d. Piér.*, p. 23.

Pieris Naomi Wallace, *Trans. Ent. Soc. of London*, Ser. 3, IV¹, p. 336.

Vele gave en frissche mannen, doch slechts één goed wijfje. *Naomi* is inderdaad slechts eene varieteit van *Lea* en niet eens eene belangrijke. Vleugelvorm en aanleg van teekening zijn geheel dezelfde en het hoofdverschil bestaat daarin, dat de grondkleur van de onderzijde der sterker zwart geaderde achtervleugels niet helder licht okergeel is met donkerder staarhoek, maar een eenkleurig, donker okergeel. — *Pieris Amalia* Snell. v. Voll., *Mon.* p. 23, pl. 3, fig. 6, ♀ (als ♂ beschreven) is ook slechts eene ge-

ringe varieteit van *Lea*, en de overigens getrouwe afbeelding naar een afgevlogen exemplaar gemaakt.

Bovendien komt het mij zeer waarschijnlijk voor, dat *Pieris Lea* en hare varieteiten niet specifiek van *Aspasia* Stoll verschillen en verwacht ik de ontdekking van overgangs-varieteiten, waar het oranjegeel van de bovenzijde der achtervleugels aan de vleugelpunt begint te verdwijnen.

39. *Pieris Albina* Boisd., *Suites à Buffon*, Lép. I, p. 480 (♂). — Snell. v. Voll., *Mon. d. Piér.*, p. 44.

Tachyris Paulina Wallace, *Trans. Ent. Soc. of London*, Ser. 3, IV, p. 369.

Een man. Indien wij Wallace's uiteenzetting der citaten voor juist mochten houden, dan zou *Paulina* Cram., II, pl. 110 E, F het wijfje van *Albina* en dus de oudste naam voor deze soort zijn. Intusschen moet ik opmerken, dat de, bij Wallace op *Paulina* (*Albina*) volgende *Pieris Rouzii* Boisd., l. c. p. 481, van Bombay, die ik voor mij heb (3 mannen), niet slechts van *Albina* Boisd. ♂ verschilt «in having the under surface uniform white» maar nog in vele andere opzichten, o. a. zeer duidelijk in vleugelvorm. Daar nu Wallace niets van de zeer spitse voorvleugelpunt van *Albina* ♂ (*Paulina* Wall.) noch van de op de bovenzijde zoo opmerkelijke paarlemoerglanzige voorvleugel-basis vermeldt, vermoed ik dat de mannen van *Paulina* Wallace niet tot de, trouwens door Boisduval zeer vluchtig beschreven *Albina* behoorden, maar wel tot de soort, later beschreven als *Pieris Albata* door Hopffer, *Stett. Ent. Zeit.* 1874, p. 22 (*Jacquinioti* Snell. v. Voll., nec Lucas), die behalve op Celebes, ook op de Molukken vliegt. Deze soort gelijkt meer op *Rouzii*, maar verschilt door minder uitstekende, afgeronde punt der voorvleugels, het ontbreken van hunnen getanden zwarten achterrand en de bleek botergele onderzijde der achtervleugels. Het wijfje van *Albata*, dat Hopffer

niet kende, heb ik ook nog niet ontvangen. Evenmin ken ik dat van *Rousii*.

40. *Pieris Lyncida* Cram., II, p. 52, pl. 131 B (♂).

Pieris Enyo Boisd., *Suites à Buffon*, Lép. I, p. 481.

» *Hippo* Snell. v. Voll., *Mon. d. Piér.* p. 42.

Vele exemplaren, van beide sexen. Zij kunnen beschouwd worden als tot den type (*Enyo* Boisd.), die op Java voorkomt, te behooren (Cramer geeft verkeerdelijk Suriname als vaderland op), want de onderzijde der achtervleugels is wit. De zwarte achterrand der voor- en achtervleugels is echter smaller dan bij de Javanen en bereikt op eerstgenoemden den staarhoek niet. Hij ontbreekt op de achtervleugels ook wel geheel. De wijfjes — die over het geheel in de verschillende landen waar de soort voorkomt, vrij wel aan elkander gelijk zijn — komen met Javaansche overeen.

Behalve de door mij in *Midden-Sumatra*, Lepidoptera, p. 22, genoemde, behooren als variëteiten bij *Lyncida* stellig nog *Pieris Enarete* Boisd., p. 480, zich vooral door de zeer donker gekleurde bovenste middenader met hare takken (aderen 6 en 7) op de onderzijde der achtervleugels onderscheidende. Dit is reeds aangeduid bij de exemplaren van Sumatra, met welke *Enarete* door de levendig gele onderzijde dier vleugels overeenkomt. Verder ook *Pieris Lynceola* Felder (*Nov.* II, p. 164) van Timor en Wetter. Exemplaren van laatstgenoemd eiland verschillen vooral sterk door mindere grootte, breedten zwarten voorrand en punt (zonder witte vlek) der voorvleugels. De onderzijde der achtervleugels is wit met vrij breedten, ongetanden zwarten achterrand.

Waarschijnlijk is zelfs *Ada*, Cram., IV, pl. 363 C, D eene lokale variëteit van *Lyncida*, van de Molukken. Snell. v. Voll. beeldt in zijne Monographie het ♀ van *Ada* af. Dit onderscheidt zich van de *Lyncida*-wijfjes van andere plaatsen — die overigens soms even helderwit met donkeren achterrand

voorkomen — doordat ook de middencel der voorvleugels van donkere bestuiving is ontbloot. Aangezien ook *inornata* Butl., *Taprobana* Moore, *Hippoïdes* Moore, *vacans* Butl. en *latifasciata* Moore stellig slechts lokale variëteiten van *Lyncida* zijn, worden er niet minder dan 17 zoogenaamde soorten van *Pieris* der Indo-Australische fauna weggevaagd en tot ééne teruggebracht. Al deze vormen kunnen buitendien ook wel tot twee worden gereduceerd, namelijk eene met witte onderzijde der achternvleugels (type, *Lyncida* Cram., *Enyo* Boisd.) en eene met gele onderzijde der vleugels (*Ada* Cram., *Eleonora* Boisd.) als variëteit beiden met een aantal subvariëteiten, die in elkander overgaan. Dit zijne geene gissingen, maar een getal van bijna 50 gave en frissche exemplaren van *Lyncida*, van 10 verschillende lokaliteiten in onze collectie, geeft mij recht tot bovengenoemde gevolgtrekkingen.

41. **Hebomoia Glaucippe** L., *Syst. Nat.* Ed. XII, p. 762. — Cram., II, p. 104, pl. 164 A, B, C. — Boisd. *Suites à Buffon*, Léop. I. p. 596. — Snell. v. Voll., *Mon. des Piér.*, p. 52. — Wall., *Trans. Ent. Soc. of London*, Ser. 3, IV, p. 396.

Eenige mannen. Zij zijn zeer kenbaar door de vurig menierooide kleur van de punt der voorvleugels, die slechts eene kleine zwarte spits, zeer gereduceerde zwarte stippen en genoegzaam geen (nog minder dan bij de Javanen) zwarten wortelrand heeft. In plaats van dien zwarten rand ziet men eene zeer duidelijke, bij één exemplaar zelfs eenige millimeters breede citroengele wortelbezooiming. Dit wijst op een' overgang naar *Hebomoia Vossii* Maitland, van Nias, en inderdaad komt het mij hoogst waarschijnlijk voor, dat zoowel *Vossii* als *sulphurea* Wallace, *Borneensis* Wall en *leucogyna* Wall., allen lokale variëteiten van *Glaucippe* zijn. De onlangs gepubliceerde *Hebomoia Roepstorffi* Wood-Mason van de Andaman-eilanden ken ik alleen bij name.

42. *Thestias Reinwardtii* Snell. v. Voll., *Tijds. v. Ent.*, III, p. 126; id., *Mon. d. Piér.*, p. 50, pl. 6, f. 1 (♂). — Wallace, *Trans. Ent. Soc. of London*, Ser. 3, IV, p. 393 (♂). — Pl. 15, fig. 2 (♀).

Vele exemplaren doch meest mannen; slechts vier wijfjes. Snellen van Vollenhoven kende en beschreef alleen den ♂, terwijl het ♀ voor het eerst door Wallace werd beschreven; daar er nog geene afbeelding van bestaat, meen ik wel te doen, er hier eene te geven. Zooals Wallace aantekent, varieert het ♀ eenigszins; het komt met witte en gele grondkleur voor, ook zijn de zwarte teekeningen min of meer uitgebreid.

Thestias Reinwardtii is mij nog maar alleen van Bali, Lomboek en Flores bekend. Het exemplaar waarnaar Dr. Snellen van Vollenhoven de soort beschreef, droeg het etiket: Molukken, doch de auteur betwijfelde wel terecht de juistheid van deze opgave.

43. *Callidryas Pomona* Fabr., *Syst. Ent.*, p. 479, n°. 158.

Pap. Crocale, Cram., I, p. 87, pl. 55 C.

Pap. Alcmeone Cram. II, p. 71, pl. 141 E. — Snell. v. Voll., *Mon. d. Piér.*, p. 61 (*Callidr.*).

Pap. Jugurtha Cram., II, p. 138, pl. 187 E, F.

Pap. Catilla Cram., III, p. 63, pl. 229 D, E.

Pap. Hilaria Cram., IV, p. 95, pl. 339 A, B. — Snell. v. Voll., *Mon. d. Piér.*, p. 60 (*Callidr.*).

Een aantal exemplaren, overeenkomende met Javaansche. Ik geloof niet te dwalen, wanneer ik al de hierboven vermelde citaten beschouw als te behooren tot ééne varieerende soort. Men zie vooral over haar het zoo even verschenen, zeer belangrijke opstel van Mr. M. C. Piepers in het *Natuurkundig Tijdschrift van Ned. Indie*, Deel L, Afd. 2 (Juli 1890) over het trekken van Lepidoptera.

44. *Callidryas Scylla* L., *Mus. Lud. Utr.*, p. 242, n°. 61. — Cram., I, p. 17, pl. 12 C, D. — Snell. v. Voll., *Mon. d. Piér.*, p. 62.

Eenige exemplaren. Ik merk hier op, dat niet alle mannen dezer soort van Celebes eene groote zwarte stip op de dwarsader der voorvleugels hebben, zooals Hopffer (*Stett. Ent. Zeit.* 1874, p. 25) beweert, en dat die stip ook wel eens bij Javaansche exemplaren voorkomt, zooals althans uit één exemplaar van Oost-Java in onze collectie blijkt.

45. **Terias Hecabe** L., *Syst. Nat.*, Ed. XII, p. 763, n°. 96. — Cram., II, p. 140, pl. 124 B, C. — Snell. v. Voll., *Mon. d. Piér.*, p. 66.

Vele exemplaren, zonder varieteiten, tot den type behoorende, zooals die door Dr. Snellen v. Vollenhoven is beschreven. Ik verwijs nogmaals naar hetgeen de heer H. J. Elwes over deze soort zegt, in de *Trans. Ent. Soc. of London* 1888, p. 412.

46. **Eronia Valeria** Cram., I, p. 133, pl. 85 A (♂). — Snell. v. Voll., *Mon. d. Piér.*, p. 56.

Verscheidene exemplaren van beide sexen, overeenkomende met Javaansche en dus tot den type behoorende. De voorvleugelpunt is op de bovenzijde bij de mannen breeder zwart dan Cramer afbeeldt.

47. **Papilio Erithonius** Cram., III, p. 67, pl. 232 A.

Pap. Epius Fabr., *Ent. Syst.* III, 1, p. 35. — Boisd., *Suit. à Buff.*, Lép. I, p. 238, n°. 61.

Pap. Sthenelus Mac Leay, *King's Australia*, II, p. 457. — Boisd., l. c., p. 239, n°. 62.

Verscheidene exemplaren, die tot de, overigens vrij onbeduidende varieteit *Sthenelus* behooren, met overgangen op den type.

Van Java is mij deze soort niet bekend.

48. **Papilio Polytes** L., *Mus. Lud. Utr.*, p. 186. — Cram., III, p. 129, pl. 265 A—C.

Pap. Pammon L., l. c. p. 189. — Cram., II, p. 169, pl. 141 B. — Boisd., *Suit. à Buff.*, Lép. I, p. 271, n°. 96.

Verscheidene exemplaren; zij verschillen niet van Javaansche en de achtervleugels zijn niet langer gestaart.

49. **Papilio Peranthus** Fabr., *Ent. Syst.* III, 1 p. 15. — Boisd., *Suit. à Buff.*, Lép. I, p. 203, n°. 16.

Eenige exemplaren, meest sterk beschadigd, gelijk aan Javaansche en dus tot den type behoorende.

50. **Papilio Memnon** L., *Mus. Lud. Utr.*, p. 193. — Boisd., *Suit. à Buff.*, Lép. I, p. 192, n°. 6.

Vier exemplaren, drie mannen en een wijfje, allen afgevoegen, maar de mannen van Javaansche verschillende doordat de lichte bestuiving om de zwarte vlekken van de tweede helft der onderzijde van de achtervleugels niet grijs maar roodachtig geel is.

51. **Tagiades Japetus** Cram., IV, p. 145, pl. 365 E, F.

Vier exemplaren. De staartheek der achtervleugels op de bovenzijde niet meer wit dan bij de Javanen, doch met minder dan bij voorwerpen van Celebes, en over het geheel zeer wel met Cramer's afbeelding overeenkomende.

HETEROCEA.

52. **Euplocia moderata** Butl., *Trans. Ent. Soc. of London*, 1875, p. 327. — Snellen, *Tijds. v. Ent.* XXXI, p. 118.

Drie beschadigde exemplaren.

53. **Hypsa egens** Butl., *Trans. Ent. Soc. of London*, 1875, p. 323; id., *Illustr.* V, p. 43, pl. 87, f. 8. — Snellen, *Tijds. v. Ent.* XXII (1879), p. 80, pl. 7, f. 4; id. XXXI, p. 132.

Twee afgevoegen exemplaren.

54. **Hypsa Albifera** Felder, *Novara*, II, 2, pl. 106, f. 3. — Piepers, *Tijds. v. Ent.* XX (1876—77), p. 5. — Snellen, id., XXXI (1888), p. 144.

Lacteata Butl., *Illustr.* V, p. 43, pl. 87, f. 9.

Een wijfje. Het behoort tot eene goed onderscheiden varieteit, die zich kenmerkt, doordat het witte middenvlak der voorvleugels sterk muisgrauw is gemengd, zoodat slechts eene langsstreep in cel 1*b*, cel 2 (tot drie vierden), eene ronde vlek in de middencel en eene tweede benevens een veegje in cel 3, met een vlekje aan den wortel van cel 5, wit blijven. Daarentegen is cel 1*a* bijna geheel wit en de witte voorrandsvlek tot aan den vleugelrand verbreed. Verder heeft de donkere rand der achtervleugels eene spitse verbreeding op ader 2 en een wit vlekje daarachter. Men zou dus wel vragen of het voorwerp niet specifiek verschilt, maar daar de vleugeladeren, de palpen en de zwarte teekening van den gelen voorvleugelwortel volkomen eveneens zijn als bij den type, bij een paar Javaansche exemplaren de binnenrand der voorvleugels ook reeds snal wit is en bij één de voorrandsvlek naar boven vervloeit, geloof ik slechts eene lokale varieteit te mogen aannemen, die ik *suffusa* noem.

55. **Hypsa Intacta** Walk., *Cat.* II, p. 451. — Snellen, *Tijds. v. Ent.* XXXI, p. 138, pl. 2, f. 3, 4, 4*a*.

Drie exemplaren, tot mijne varieteit *a* (met witte langsstreep der voorvleugels) behorende. Zij zijn gelijk aan Javaansche. Een heeft een donker middenpunt der achtervleugels.

56. **Nyctemera latistriga** Snellen, *Tijds. v. Ent.* XXII, p. 72, pl. 6, f. 5; id. XXVIII, p. 38.

Twee mannen, geheel gelijk aan Javaansche. Deze soort wordt door Dr. Staudinger ook onder den catalogus-naam *albicostata* verzonden. Zij schijnt zeer verbreid; ik bezit

haar van Nias, Java, Flores, Celebes (met breederen donkeren achterrand der achtervleugels), van de Molukken (gelijk aan Javaansche) en van Nieuw-Guinea (met zeer donkere grondkleur der voorvleugels).

57. **Nyctemera Vollenhovii** Snellen, *Tijds. v. Ent.* XXXIII, p. 276, pl. 11, f. 4 (♀).

Een exemplaar. De vlekken der voorvleugels zijn op de aangehaalde afbeelding te bruinachtig wit.

58. **Deiopeia pulchella** L., *Syst. Nat.* Ed. X, p. 338.

Bomb. pulchra Hübn., *Samml. Eur. Schm.* T. 26, f. 113, p. 128.

Een exemplaar.

59. **Chaerocampa Celerio** L., *Syst. Nat.* Ed. X, Sphing., n^o. 10. — Hübn., *Samml. Eur. Schmett.* Sphing., f. 167, 168.

Twee wijfjes, te Makassar uit medegebrachte poppen gekweekt.

60. **Acherontia Styx** Westw., *Cab. orient. ent.*, pl. 42, f. 3. — Boisd., *Suites à Buffon*, Lép. Hétéroc. I, p. 6.

Twee exemplaren. Het wordt hoe langer hoe waarschijnlijker, dat *Styx* slechts eene varieteit van *Atropos* is. Zie ook Leech, *Proc. Zool. Soc.* 1888, p. 587; id., *Trans. Ent. Soc. of London*, 1889, p. 118.

61. **Ophideres Cajeta** Cram., I, p. 48, pl. 30, f. A—C. — Guenée, *Suites à Buffon*, Noct. III, p. 112.

Othreis Cajeta Moore, *Trans. Zool. Soc. of London*, XI, 3, p. 67, pl. 13, f. 2, 2a.

Een wijfje. Ook bij den ♂ zijn de voorvleugels met groen gemengd. *Cajeta* komt ook op Java voor.

62. **Patula Macrops** L., *Mantissa Ins.*, p. 225. — Cram., II, p. 114, pl. 171, f. A, B. — Guenée, *Suites à Buffon*, Noct. III, p. 177.

Vele exemplaren.

63. **Patula Nyctaculis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII (1879—80) p. 95, pl. 7, f. 1.

Een wijfje; het wijkt van mijne exemplaren van *Nyctaculis* af, door veel — en vooral tegen den achterrand der bovenzijde — donkerder grondkleur, het ontbreken der vierde donkere streep en op de onderzijde door het gemis der witte golflijn voor den achterrand. Misschien behoort het voorwerp tot eene verschillende, onbeschreven soort, doch daar ik den ♂ niet ken, het exemplaar niet geheel gaaf is en vleugelvorm, aderstelsel en palpen overeenkomen met *Nyctaculis* ♀, laat ik eene nadere beschrijving liever achterwege. Worden meer overeenkomende exemplaren ontdekt en wijkt ook de ♂ af, dan zou ik den naam *Florensis* voorstellen.

Op de aangehaalde afbeelding is het wortelgedeelte der vleugels te donker en zijn op de onderzijde de gebogen witte dwarsstreepjes voor den achterrand verkeerdelijk door witte langstreepjes op de aderen voorgesteld.

64. **Spirama Isabella** Guenée, *Suites à Buffon*, Noct. III, p. 196; *Spirama voluta* Felder, *Novara* II, 2, pl. 115, f. 9.

Een ♀. Het komt geheel overeen met Guenée's beschrijving. Bovendien merk ik aan het voorwerp (het eenige dat ik bezit) nog op, dat eene schuine zeer donkere veeg uitgaat van de oogvlek der voorvleugels, in de richting van den achterrand, evenwijdig met den voorrand loopende, en dat ook cel 2 en 3 der voor- zoomede 3 en 4 der achtervleugels tusschen de golflijn (ligne subterminale van Guenée) en den achterrand, in het ooglopend donker bestoven zijn, zoodat zij zich als vierkante zwartbruine plekken vertoonen.

De beide genoemde kenmerken zijn op Felder's afbeelding zeer goed voorgesteld. Bij mijn exemplaar staat de golflijn verder van de tweede dwarslijn dan op Felder's afbeelding.

Het vaderland van Guenée's exemplaar was niet met zekerheid bekend. Hij vermoedde dat het Manilla kon zijn. Felder's origineel was van de Molukken.

65. **Hulodes Caranea** Cram., II, p. 140, pl. 269 f. E, F. — Guenée, *Suites à Buffon*, Noct. III, p. 208.

Een exemplaar.

66. **Eumelea Aureliata** Guenée, *Suites à Buffon*, Uran. et Phalén. I, p. 394, pl. 22, f. 6.

Drie exemplaren, die beter met Guenée's beschrijving dan met de afbeelding overeenkomen. Trouwens, de afbeeldingen in Guenée's *Suites à Buffon* zijn allen onnauwkeurig en hard. *Aureliata* varieert overigens zeer.

Herrich-Schäffer verandert den naam van dit Geometrinengenus in *Palibothra* (zie *Aussereur*. p. 38). Waarom, zegt hij niet. Voor zoover ik weet was de naam *Eumelea* niet vroeger gebruikt en Geyer's generieke naam voor zijne *Testula* (= *Venustalis* Cram.) is *Emmelia*. Zie *Zuträge*, 5tes Hundert, p. 8.

67. **Micronia Pontiata** Guenée, *Suites à Buffon*, Uran. et Phalén. II, p. 29.

Een niet geheel gaaf exemplaar. De donkere middenband der onderzijde, waarvan Guenée spreekt, is niet aanwezig, maar overigens past zijne beschrijving goed, en dus geloof ik dat niettegenstaande genoemde afwijking en het verschillende vaderland (Nord de la Chine), mijne bestemming juist is. Wij hebben echter ook een exemplaar van Celebes, in 1888 door Mr. van Gelder overgezonden. Ik vermeld het genus *Micronia* hier, doch uit de ontdekking der eerste

toestanden door Mr. Piepers blijkt, dat het tot de Uranina behoort. De rups is namelijk zestienpootig.

68. *Micronia spec.*

Een slecht exemplaar eener onbeschreven soort.

69. *Enchocnemidia squamopedalis* Guenée, *Suites à Buffon*, Delt. et Pyr., p. 309; Led., *Wien. Ent. Mon.* VII, p. 399, pl. 13, f. 12.

Een man.

DEUDORYX VERRICULATA, nov. spec.

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

Pl. 15, fig. 3 (♂)

Van deze onbeschreven soort heeft de heer Piepers in der tijd op Celebes een wijfje gevangen, dat in onze verzameling werd bewaard, maar de publicatie bleef achterwege, omdat ons de andere sexe ontbrak. Sedert echter heb ik die leeren kennen uit de verzameling van den heer Ribbe te Dresden en deze Lycaenide dan ook reeds met bovengenoemden naam in litteris gedetermineerd verzonden. De beschrijving der soort geschiedde tot dusverre echter nog niet, doch, daar ik nu weder een mannelijk exemplaar ter determinatie ontving, heb ik besloten eindelijk mijne beschrijving het licht te doen zien, vooral nu ik die vergezeld kan doen gaan van eene zeer fraaie afbeelding, door Dr. Henri W. de Graaf voor mij vervaardigd.

D. verriculata is verwant aan *Deudoryx Indrasari* Snellen, *Tijds. v. Ent.* XXI (1877—78), p. 26, pl. 1, f. 7 = *Sithou? peregrinus* Staud., *Iris* II (1889), p. 111, pl. 1, f. 11, mede van Celebes, maar die echter ook op het eiland Palawan gevonden is. In het voorbijgaan teken ik aan, dat de afbeelding van laatstgenoemde soort in het Tijdschrift, ofschoon wat stijf, vrij getrouw en kennelijk is. De door Dr. Staudinger geleverde moet ik echter tot mijn leedwezen, evenals de overige, die zijn zeer belangrijk opstel over de Rhopalocera van Palawan vergezellen, voor eene ware caricatuur verklaren. Op deze wijze illustreert men geene beschrijvingen van nieuwe soorten.

De vleugelvorm verschilt weinig van dien van *Indrasari*. Evenals daar, zijn ook de oogen kort behaard, de palpen bij den ♂ een en een derde, bij het ♀ anderhalf maal zoo lang als de onder en boven eenigszins spits toeloopende oogen, overigens smal, spits, glad beschubd, het zwarte eindlid duidelijk korter dan lid 2, dat wit is met zwart boven einde. De pooten zijn niet lang, iets dik, normaal gevormd, de voorpooten bij den ♂ volkomen ontwikkeld, allen glad beschubd, wit met zwarte ringen om de schenen en tarsen. Sprieten zwart, de schaft met fijne witte ringen, het langwerpige knopje met lichtbruine spits. Op de onderzijde is de schaft vóór den knop wit bestoven. De borst is wit behaard, het achterlijf op den rug zwart, de buik bij den ♂ onzuiver wit, bij het ♀ bleek leemgeel, beiden evenzoo bij *Indrasari*. Aangezicht wit, bij den ♂ iets smaller dan bij het ♀. Schedel zwartgrijs.

Thorax-rug en voorvleugels bij den ♂ bruinzwart met flauwen zeer donkeren paarsblauwen weerschijn, ongeteekend, de binnenrand in het midden iets verbreed, met eene langere, bruine beharing. Die verbreding is ook bij den ♂ van *Indrasari* aanwezig, maar de langere beharing zie ik niet; zij is misschien op de onderzijde verborgen. Daar ik maar een exemplaar heb, kan ik dit niet verder onderzoeken. Bij het ♀ zijn de voorvleugels grauwzwart, tegen den wortel en vooral tegen den geheel rechten binnenrand vaal. Verder merkt men eene ongeveer ronde, niet scherp begrensde witte vlek op, die ruim $2\frac{1}{2}$ mm. middenlijn heeft, en juist achter de middencel — door de aderen 2—4 doorsneden — wordt gevonden. Franje wit, bij den ♂ met grauwe vlekjes op de adereinden, bij het ♀ grauw bestoven.

De achtervleugels, wier voorrand bij het ♀ middelmatig, bij den ♂, gelijk uit de afbeelding blijkt, vrij sterk is gebogen, zijn op de bovenzijde bij laatstgenoemden, langs den voorrand, boven ader 6, zwart, overigens glanzig paarsblauw met fijn zwart aderbeloop en van af ader 1 vaalzwarten binnenrand. Men ziet een lang, witgepunt zwart staartje op ader 2, benevens eene zeer duidelijke afgeronde lob aan den staartheek, die ook zwart is met een paar bruingele en groenzilveren schubben. Franjelij

zwart, franje wit. Achtervleugels van het ♀ grauwwaart, valer dan de voorvleugels, met lichtgrauwen binnenrand, sijne witte streepjes langs de zwarte franjelij n in de cellen 1 c tot 5 en helderwitte franje. Staartjes en lob als bij den ♀, doch op de laatste het bruin-gele vlekje grooter en met meer groenzilveren schubben.

Bij *Indrasari* ♂ is de vorm der achtervleugels meer langwerpig dan bij *verriculata* en vooral de achterrand, tusschen de aderen 3—6, zeer duidelijk recht afgesneden. Dit laatste is ook zeer duidelijk bij het ♀ van *verriculata*, evenals bij dat der verwante soort.

Onderzijde bij den ♂ donkergrijs, iets bruinachtig, langs den binnenrand van voor- en achtervleugels witachtig bestoven en met ten deele sijn wit beschubd aderbeloop. Verder is de teekening breed en helder wit, vrij scherp.

Middencel der voorvleugels met drie dwarsstreepjes, het tweede eenigszins 3-vormig, tusschen dit en het derde streepje een kort, sijn, meer naar den voorrand. Dan komen twee lange strepen, die van even onder den voorrand, tot den binnenrand doorloopen, daarvan is de tweede op de aderen 2 en 4 hoekig gebroken, boven laatstgenoemde de helft verder dan daaronder van de iets geslingerde eerste verwijderd. Tusschen beiden ziet men een gebogen wit lijntje, van ader 4 tot 10. Twee witte lijnen, meer naar den achterrand toe, stellen eene keten met zijwaarts spitse schalmen voor, waarvan echter de onderste de dubbele grootte der andere heeft. De grond is binnen de keten iets zwarter. Voor de witte franje ziet men nog eene met den achterrand parallele witte lij n. Achtervleugels met verscheidene geslingerde en gebroken witte dwarslijnen, wier beloop uit de zeer getrouwe afbeelding is op te maken. De derde van den wortel af is op ader 4 afgebroken, daarboven gevorkt en tusschen haar en de tweede ziet men, van den binnenrand tot ader 1 b, een okergeel, donker gerand streepje. Achterrand met witte kapjes, die in de cellen 3 en 4 spits, overigens meer rond gebogen sijn. Tegen den staarhoek ziet men langs den achterrand eene okergele teekening, die in cel 1 c eene ronde zwarte vlek insluit en aan de binnen- en onderzijde lichtgroen zilver is bezooind. Lob aan den staarhoek geheel waart. Rand-

teekening en franje als op de voorvleugels, met nog een supplementair wit lijntje, achter de kapjes, van ader 3—7.

Bij het ♀ is de grondkleur der onderzijde veel lichter grijs en de boven beschreven teekening — met uitzondering van het witte lijntje der voorvleugels van ader 4—10 dat ontbreekt, terwijl de beide doorlopende witte strepen meer evenwijdig dan bij den ♂ zijn — ook wel aanwezig, maar veel minder scherp, vooral op de achtervleugels, waar ook het okergeel bleaker is. Intusschen is de grond binnen de ketenvormige teekening der voor-, en achter de kapjes der achtervleugels, zoo ook de ronde vlek binnen het okergeel, wel zoo zwart als bij den ♂.

Voorvleugels met 11 aderen, 7—8 gesteeld. In de achtervleugels de aderen 3, 4 dicht bijeen, 5 uit de helft, 6 uit de spits der dwarsader, 7 uit drie vierden van den voorrand der middencel, 8 aan de basis met de subcostaalader vergroeid. Geene praecostaalader.

Oost-Celebes, Tombugu (H. Kühn), coll. Röber (♂) — Amparang, (Zuid-Celebes) Piepers (♀).

BEITRAG ZUR KENNTNISS

DER

INDO-AUSTRALISCHEN LEPIDOPTERENFAUNA.

VON

J. RÜBER in Dresden.

Um ethnographische Gegenstände für das königl. Museum für Völkerkunde zu Berlin zu sammeln hielten sich die Herren Adrian Jacobsen und Heinrich Kühn aus Dresden von Ende des Jahres 1887 an etwa ein Jahr lang in Niederländisch Indien auf. Nebenbei betrieben sie auch Schmetterlingsfang, und haben Schmetterlinge von den Inseln Ceram, Goram, Key, Timor Laut (Larat u. Sjera), Gross-Timor, Loeang, Letti, Wetter, Bonerate, Alor, Kisser, Flores und Tanah-Djampea an mich gelangen lassen.

Wie aus der folgenden Aufzählung der Arten ersichtlich, ist der Sammelerfolg zwar kein bedeutender, was darauf zurückzuführen ist, dass — wie schon erwähnt — das Schmetterlingssammeln nur als Nebenbeschäftigung betrieben werden konnte, welcher überdies noch beide Herren durch öftere Krankheit auf längere Zeit entzogen wurden, doch bietet er immerhin eine Anzahl neuer Arten und Formen. Plötzlich aufgetretene Krankheit verhinderte auch den Besuch der Aru-Inseln, zu welchem sich die genannten Herren bereits eingeschifft hatten. Namentlich Herr Jacobsen litt dermassen an Fieber, dass nur die schleunige Rückkehr ihn retten konnte.

Ueber Land und Leute der von den Herren Kühn und Jacobsen besuchten Inseln habe ich von den Reisenden leider keinerlei Mittheilungen erhalten. Ich muss mich daher auf die Angabe der geographischen Lage beschränken.

Ceram, die grösste Insel der Molukken, liegt zwischen dem 0 und 5^{ten} Grade südlicher Breite und dem 145^{ten} und 150^{ten} Längen-Grade;

Goram liegt östlich von Ceram;

Key-Inseln liegen westlich von Neu-Guinea, nordwestlich von den Aru-Inseln, zwischen dem 5^{ten} und 10^{ten} Grade südlicher Breite;

Timor Laut, die grösste Insel der Tenimber-Gruppe, liegt südwestlich von den Aru-Inseln, östlich von Timor;

Flores, grosse Insel östlich von Java;

Timor (Gross-Timor) südöstlich von Flores;

Kisser (Kissa) } nordöstlich von Gross-Timor;
Letti }

Luang (Loeang) östlich von Gross-Timor;

Wetter (Wetta) } nördlich von Gross-Timor;
Alor (Allor) }

Tanah-Djampea (Dyampea) südlich von West-Celebes;

Bonerate (Bonerato) südöstlich von Tanah-Djampea;

(Mauerie ist eine kleine Ortschaft auf Flores).

Von den einzelnen Inseln habe ich erhalten:

von Ceram	78 Arten	Rhopalocera,	21 Arten	Heterocera,
» Goram	30	»	15	»
» Mauerie	47	»	16	»
» Key	41	»	20	»
» Flores	41	»	4	»
» Letti	23	»	4	»
» Alor	16	»	—	»
» Luang	4	»	—	»
» Bonerate	14	»	2	»
» Timor	18	»	—	»
» Timor Laut	15	»	2	»
» Kisser	26	»	1	»
» Wetter	22	»	3	»
» Tanah-Djampea	1	»	—	»

Es ist bekannt, dass speciell die Key-Inseln ganz eigenthümliche, an anderen Localitäten nur ganz einzeln vertretene, weisse Formen unter den Schmetterlingen besitzen, so die 3 *Euploea*-Arten *Hopfferi Eurypon* und *assimilata* und *Hypolymnas Bolina*; Euploen mit gleichmässig dunkler Grundfärbung sind von den Key-Inseln überhaupt nicht bekannt. Höchst interessant in Bezug auf die Färbung der genannten *Euploea*-Arten sind die Stücke von Goram, welche die Mittelstufe zwischen den Key- und den typischen Formen von anderen Localitäten einnehmen. Ich werde dies eingehender in der folgenden Einzelaufführung der Arten besprechen.

Im Folgenden bringe ich eine vollständige Liste der mir zugegangenen Lepidopteren-Arten als Beitrag über die geographische Verbreitung der indo-australischen Schmetterlinge, da sich für sehr viele Species neue Fundorte ergeben haben.

Bei denjenigen Arten, welche in Kirby's Catalog der Tag-schmetterlinge stehen, habe ich die Litteratur-Nachweise weggelassen; ich habe es auch für unnöthig gehalten, bei den Heterocera die Litteratur anzuführen, da es sich lediglich um Arten handelt, welche in den der neueren Zeit angehörigen Arbeiten von P. C. T. Snellen und Dr. Pagenstecher, welche die Litteratur-Nachweise enthalten, besprochen worden sind.

RHOPALOCERA.

Papilionidae.

Ornithoptera Priamus L.

Key-Inseln. Beide Geschlechter differiren unter sich bedeutend in der Grösse; die Flügelspannung der Männchen beträgt 126—161 mm., die der Weibchen 124—180 mm. Die mir vorliegenden Weibchen sind fast sämmtlich gezogen, die Männchen alle gefangen. Die Key-Form dürfte am besten zur var. *Pegasus* Feld. gerechnet werden, wenn es nicht vorgezogen werden sollte, sie besonders zu benennen, da namentlich die Weibchen mit der von

Dr. C. Fickert in seiner Arbeit, « Ueber die Zeichnungsverhältnisse der Gattung *Ornithoptera* » — Jena 1889 — gegebenen Beschreibung von *Pegasus* nicht völlig übereinstimmen. In Th. Kirsch's « Beitrag zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna von Neu-Guinea » — Dresden 1876 — ist die Flügelunterseite der Weibchen nicht beschrieben; die Oberseite der Weibchen stimmt ungefähr mit Kirsch's Beschreibung. Ich halte es für nicht überflüssig, eine genaue Beschreibung des mit keiner bekannten Localform sich völlig deckenden *Priamus* von Keyzu geben.

Männchen: Vorderflügel mehr oder weniger gestreckt. Die grüne Färbung ziemlich hell, etwas lichter noch als bei var. *Arruana*, bei Betrachtung in sehr spitzem Winkel hellkupferig, dunkler als von *Arruana* erscheinend. Die Costalbinde breiter als bei *Arruana*, namentlich am Schlusse der Mittelzelle; die grüne Bestäubung der Mediana und ihrer Aeste sehr verschieden, bisweilen auf Atome zwischen den ersten beiden Aesten beschränkt, mitunter nicht nur ziemlich breit an der Mediana und ihren Aesten, sondern auch auf den Anfängen der Radialen und den Discocellularen, mit Ausnahme der mittlen und auch auf der Submediana auftretend. Die den « Sammetfleck » durchschneidenden Theile der Medianäste zeigen selbstverständlich die grüne Bestäubung nicht. Die hintere grüne Vorderflügel-Binde erstreckt sich von der Flügelbasis an, im Innenwinkel die grösste Breite zeigend, ununterbrochen bis in die Mitte des Feldes zwischen dem 2^{ten} und 3^{ten} Medianaste, geht weiter, nur von den Rippen und den Falten in der Mitte jedes Flügel-feldes schwach unterbrochen, bis an den letzten Subcostal-Ast, einige Atome noch darüber hinaus zeigend. Die Hinterflügel haben einen schmalen schwarzen Rand; der gelbe Fleck zwischen Costale und Subcostale von verschiedener Gestalt und Grösse, doch bei sämtlichen vorliegenden Stücken vorhanden; am Aussenrande bis 4 schwarze Flecke, welche bei einem Stücke beinahe verschwinden, und zwar fehlt hier der hintere ganz und der vordere ist von der grünen Bestäubung fast ganz bedeckt; kaum bemerkbare gelbliche Fleckchen treten mitunter neben dem 3^{ten} schwarzen Flecke auf. Unterseite: Die grüne Bestäubung in der Mittelzelle tritt

meist als keulenförmige Binde auf, welche die hintere Hälfte oder einen geringeren Theil der Mittelzelle beansprucht, und zeigt sich auch mitunter schwach an der Subcostale; bei einem Stücke reicht sie nicht bis zur Flügelbasis, bei einem anderen ist sie in der Mitte aufgelöst und bildet einen Strahl entlang der Mediana und einen nicht scharf begrenzten ovalen Fleck am hinteren Ende der Mittelzelle, welcher mit dem Wurzelstrahle durch grüne Atome verbunden ist. Die grüne Färbung ist in der Mittelzelle und zwischen Submediana und M2 bläulich, in den Strahlen im äusseren vorderen Theile und in den Randflecken gelblich. Zwischen den Submedianästen ist sie von sehr verschiedener Ausbreitung; die Aussenrandflecke sind schmaler als bei *Arruana*.

Die Hinterflügel sind gelbgrün, bei seitlicher Betrachtung wie die äussern Vorderflügel-Flecke goldig glänzend, während die Färbung der inneren grünen Theile der Vorderflügel hierbei eher als stahlblau bezeichnet werden muss. Am Aussenrande stehen 6 grosse schwarze Flecke von meist herzförmiger Gestalt; der zweite ist immer der grösste, der fünfte der kleinste. In den beiden Feldern zwischen Subcostale und UR springt der schwarze Aussenrand zahnartig vor und ist bei einem Stücke mit dem 3^{ten} schwarzen Flecke verbunden. Das Feld zwischen SM und M1 zeigt in der äusseren Hälfte auffällige gelbe Färbung.

Die Weibchen haben schwarzbraune Grundfärbung und meist schneeweisse, dunkel bestreute Flecke der Vorderflügel. Die weisse Färbung tritt in der Mittelzelle in verschiedener Stärke auf und füllt sie oberseits bei einem Stücke zum allergrössten Theile aus. Die Gestalt und Anordnung der übrigen weissen Vorderflügel-Flecke ist der von Fickert von *Arruana* gegebenen (l. c. Taf. XX, fig. 4) ähnlich, doch trägt der Keilfleck zwischen den Radialen in der Mitte einen schwarzen Fleck oder er ist durch einen herzförmigen schwarzen Fleck vollständig getheilt. Die ersten beiden Flecke am Aussenrande der Hinterflügel haben ganz verschiedene, z. B. keil- oder herzförmige Gestalt, sind stets gelb und mehr oder weniger mit dunklen Schuppen bestreut. Die hellen Flecke der Hinterflügel gehen bis dicht an die Mittelzelle heran und sind stets

dunkler (gelblich oder mit grauer Beimischung) als die Vorderflügel-Flecke. Ein Stück zeigt auch einen weissen Fleck in der Mittelzelle. Der äussere Theil der hellen Flecke, von dem äusseren Ende der in ihnen liegenden mässig grossen schwarzen Flecke an, ist gelbbraun überschattet. Der schwarze Fleck zwischen den Radialen fliesst stets, der nächste (zwischen UR und M3) manchmal mit dem schwarzen Aussenrande zusammen. Unterseite: Die Grundfärbung heller als auf der Oberseite, die weissen Flecke wie oberseits, jedoch viel weniger schwarz bestäubt. Die ersten beiden Aussenrandsflecke und der äussere Theil der hellen (gelblichweissen) Flecke der Hinterflügel lebhaft gelb, die Form der Flecke wie oben. Der im Analfelde liegende schwarze Fleck ist oberseits weiss bestäubt. Neben den ersten beiden gelben Flecken — nach innen — zeigt sich in verschiedenem Grade gelbe oder weisse Bestäubung, welche mitunter die Gestalt eines länglichen Dreiecks annimmt, und mit der oberen Spitze den gelben Fleck erreicht, wodurch eine den in den hellen Flecken liegenden schwarzen Flecken homogene Fleckenbildung entsteht. Keine der von Dr. Fickert gegebenen Weibchen-Abbildungen zeigt eine ähnliche Bildung.

Sollte für die Key-Form ein besonderer Name gewünscht werden, so schlage ich vor, sie *Hecuba* zu benennen.

Eine ganz eigenthümliche Farbenvarietät bietet ein ♂, welches ganz besonders dunkelgrüne, bei spitzwinkliger Betrachtung röthlichblaue Färbung zeigt, und so der *Orn. Urvilliana* nahe kommt. Dieser Fall beweist das Irrige der Ansicht Honrath's (*Berl. Ent. Zeitschr.* 1886) über die Entstehung der verschiedenen (grünen, blauen und gelben) Färbung der *Priamus*-Männchen, selbst wenn — was ja, wie nachgewiesen, nicht der Fall ist — Stoff-Farben hierbei in Frage kämen. Dass übrigens die chemische Beschaffenheit des Bodens und der Futterpflanze ohne Einfluss auf die durch Farb-Stoff hervorgebrachte Färbung sein kann, wird durch den bekannten Trichroismus bei *Heliconius Doris* bewiesen.

Dr. Fickert bestreitet ferner die Richtigkeit der Ansicht Honrath's, dass «die Berechtigung, die verschiedenen Localformen der *Orn. Priamus* durch Namen zu bezeichnen, weit weniger durch

die Unterschiede bei den Männchen, als vielmehr durch die bei den Weibchen anerkannt werden muss ». Hierin ist, wie ich meine, weit eher Herrn Honrath als Herrn Dr. Fickert Recht zu geben. Honraths Behauptung stützt sich auf die Prüfung zahlreicher Stücke der einzelnen *Priamus*-Formen, während Dr. Fickert die von ihm für die einzelnen Abarten angegebenen Charaktere meist von nur einem Stücke genommen zu haben scheint. So ist z. B. das mir vorliegende ♂ von var. *Arruana* von dem von Dr. Fickert beschriebenen Stücke erheblich verschieden durch den Mangel der grünen Bestäubung der Submediana der Vorderflügel, durch das Vorhandensein von nur 3 schwarzen Flecken am Aussenrande der Hinterflügel-Oberseite, durch das Fehlen des schwarzen Flecks im Analwinkel auf der Unterseite der Hinterflügel, durch das vollständige Fehlen der goldgelben Flecke am Vorderrande der Hinterflügel, durch die ganz andere Gestalt der grünen Flecke zwischen den Subcostal-Aesten und der OR auf der Unterseite der Vorderflügel u. s. w. Unter der grossen Anzahl der von Ribbe und Kühn auf den Aru-Inseln gesammelten *Priamus*-Stücke war überhaupt die grösste Verschiedenheit, namentlich in Bezug auf die Zahl der schwarzen Flecke am Aussenrande der Hinterflügel-Oberseite vorhanden.

Ganz richtig sagt Dr. Fickert, dass das von Dr. Schatz als Charakter der Gattung *Ornithoptera* angegebene Grössenverhältniss der von den Subcostal-Aesten 4 und 5 gebildeten Gabel zu ihrem Stiele nur für *Priamus* und seine Localformen gelten könne, während dies für die Arten der *Pompeus*-Gruppe nicht charakteristisch sei, diese vielmehr in der bedeutenderen Länge dieses Gabelstiels und in der Abzweigung des 3ten Subcostal-Astes am Zellende mit der Gattung *Papilio* Uebereinstimmung hätten. Da aber auch die viel näher dem *Priamus* als den gelben Ornithopteren verwandte *Orn. Victoriae*, nach der von Dr. Fickert gegebenen Rippenzeichnung, sich in der Stellung der Subcostal-Aeste 3, 4 und 5 von der in der *Pompeus*-Gruppe und *Papilio* durchaus nicht unterscheidet, so kann ich dem Vorschlage Dr. Fickerts, den Gattungsnamen *Ornithoptera* nur für *Priamus* mit Localformen, *Tithonus*, *Victoriae* und *Reginae* anzuwenden, nicht beistimmen,

umsoweniger, als dann der in seinem Ausseren den ebenbezeichneten Arten sehr fern stehende l'ap. *Ascolius* (mit seinen Verwandten *Zagraeus* und *Bacchus*?), der Stellung des 3^{ten} Subcostal-Astes wegen, zur Gattung *Ornithoptera* gerechnet werden müsste. *Brookeana* würde dann weder zu *Papilio*, noch zu *Ornithoptera* gerechnet werden können, da (nach den 2 mir vorliegenden Männchen) bei ihr SC3 mehr oder weniger weit vor dem Ende der Mittelzelle sich abzweigt, die aus Subcostale 4 und 5 gebildete Gabel jedoch den langen Stiel wie in der *Pompeus*-Gruppe und in *Papilio* zeigt. Wollte man durchaus nur die Stellung der letzten 3 Subcostal-Aeste als Gattungscharakter gelten lassen, so müsste auch *Eurycus* mit *Papilio* vereinigt werden. — (NB. Keines der mir von *Eur. Cressida* vorliegenden Stücke (6 Männchen, 3 Weibchen) zeigt die Abzweigung des 3^{ten} Astes vor dem Zellende, wie dies Schatz (*Exot. Schmetterlinge*, Taf. 2) dargestellt hat, sondern bei 8 Exemplaren erfolgt die Abzweigung direct am Zellende, bei einem ♀ kurz danach). — Ich bin dafür, die Gattung *Ornithoptera* in dem von Boisduval angenommenen Umfange und mit der von Schatz bez. des *Zulmoris* geschaffenen Erweiterung anzunehmen, da die ihr angehörigen Formen durch ihre unverkennbare äussere Gestalt sich ausreichend charakterisiren.

Ornithoptera Helena L.

Ceram. — Ueber die, namentlich den Weibchen dieser Art eigene Variabilität hat C. Ribbe (*Iris* II, p. 207) berichtet. Die mir vorliegenden 4 Männchen differiren in der Flügelspannung von 131—156 mm., die 3 Weibchen von 154—166 mm.; in Betracht der bedeutenden Grösse dieser Thiere finde ich diese Differenzen nicht erheblich.

Ornithoptera Staudingeri Rüb.

(*Entomol. Nachr.* XIV, p. 369).

Loeang. — Diese Art steht *Orn. Plato* Wall. von Gross-Timor am nächsten. Bei den Weibchen weist die gelbe Hinterflügelbinde

zwischen beiden Arten keinen nennenswerthen Unterschied auf, dagegen ist bei *Staudingeri* die Oberseite der Vorderflügel schwärzer (bei *Plato* mehr braun) und die weisse Umsäumung der Rippen auf der Unterseite mehr durchscheinend; die weisse Rippenumsäumung auf der Unterseite ist aber bei *Plato* viel breiter. Die Hauptunterschiede beider Arten bestehen in dem Mangel der rothen Behaarung an der Brust bei *Plato* und weiter in der Gestalt der Hinterflügel, welche bei *Plato* einen stark gewellten, bei *Staudingeri* aber einen beinahe glatten Aussenrand aufweisen. Ausser durch letztbezeichnete Eigenschaften unterscheiden sich die Weibchen sehr auffallend durch die Form der gelben Hinterflügelbinde, welche bei *Plato* bis nahe an den Aussenrand geht und vor demselben noch schwarze Flecke trägt. Doch zeigt sich auch bei den Weibchen von *Staudingeri* mehr oder weniger helle Umsäumung der Rippen im dunklen Aussenrande auf der Unterseite der Hinterflügel, was als rudimentäres Auftreten der bei *Plato*-♀ an dieser Stelle befindlichen gelben Färbung aufzufassen ist. — Dr. Staudinger besitzt diese Art ausser von Loeang noch von den Inseln Babber und Wetter.

Ornithoptera Riedeli Kirsch.

(*Proceed. Zool. Soc. London* 1885, p. 275, Pl. XIX, fig. 1 und 2).

Timor Laut. — Nur 3 Männchen erhalten, von denen nur 1 gut erhalten ist; letzteres hat nur 91 mm. Flügelspannung, während das von Kirsch abgebildete Stück eine solche von etwa 120 mm. besitzt. In dieser Abbildung ist die gelbe Färbung der Hinterflügel zu dunkel (allerdings dem im K. zoolog. Museum zu Dresden befindlichen, in der Färbung verdorbenen Original-Exemplare entsprechend) wiedergegeben. Dieses Gelb ist bei meinen frischen Stücken ganz licht, noch erheblich heller als bei (unverdorbenen) *Orn. Criton* Feld. Auch die weisse Umsäumung der Rippen auf der Oberseite der Vorderflügel tritt auf erwähnter Abbildung zu sehr hervor; sie ist in der That ganz unbedeutend.

Ornithoptera Iris Rüb.

(Entomolog. Nachr. XIV, p. 369).

Letti. — Am nächsten mit *Orn. Haliphron* Boisd. verwandt, und verschieden von dieser durch den Mangel der rothen Behaarung an Hals und Brust sowie der gelben Bestäubung an der Unterseite des Hinterleibes, ferner durch die Form der gelben Hinterflügelbinde, welche beim ♂ nur bis zur Subcostale, beim Weibchen nur bis zur oberen Radiale geht und beim ♂ die Mittelzelle völlig frei lässt. Die Weibchen unterscheiden sich sehr auffällig durch die gelbe Hinterflügelbinde, da sie bei *Haliphron* weissgelblich gefärbt ist und die Hälfte des Raumes zwischen Mittelzelle und Aussenrand einnimmt und schwarze Flecke einschliesst, bei *Iris* dagegen dort, wo bei *Haliphron* die schwarzen Flecke beginnen, bereits aufhört und hellgoldgelbe Färbung besitzt. Die Männchen haben auch schwärzere Grundfärbung und unterseits geringere Rippenumsäumung als die Männchen von *Haliphron*. Bei den Weibchen tritt mitunter auf der Unterseite der Hinterflügel im dunklen Aussenrande eine ganz geringe helle Umsäumung der Rippen auf, welche als Vertreter der bei ähnlichen Arten an dieser Flügelstelle vorhandenen hellen oder gelben Färbung zu deuten ist und die Verwandtschaft mit den fraglichen Arten anzeigt.

Eines der beiden mir vorliegenden Männchen von *Orn. Haliphron* B., var. *Bauermanni* Rüb. von Kabia hat eine Zeichnung, für deren Entstehung ich keine Erklärung finden kann. Es befindet sich nämlich auf der Rückseite der Hinterflügel im schwarzen Aussenrande zwischen den ersten beiden Medianästen ein nach innen offenes goldgelbes U, welches auf beiden Hinterflügeln ganz gleichmässig ausgebildet ist; am hinteren, also geschlossenen Ende, stösst es unmittelbar an den Aussenrand. Mit der in dem inneren Theile dieser Zelle befindlichen geringen goldgelben Bestäubung steht es nicht in Verbindung. Noch besonders merkwürdig wird diese U-Bildung dadurch, dass bei diesem Stücke die goldgelbe Bestäubung (welche wohl nichts weiter, als ein Ueberbleibsel der bei verwandten Arten diese Stelle einnehmenden goldgelben Grund-

färbung ist) auf diesem Felde in geringerem Masse auftritt, als bei dem anderen Stücke. Hätte diese U-Zeichnung die andere Form, wäre sie also nach aussen offen, so dürfte man sie als eine auf Atavismus basirende Bildung betrachten, welche als ein Rückschlag in die bei anderen Arten, z. B. in *Oru. Cerberus*, bis hart an den Aussenrand gehende goldgelbe Hinterflügel-Färbung aufzufassen sein würde.

***Papilio Godmani* n. sp.**

(Mit Abbildung) ¹⁾.

Alor. — Vorderflügel ober- und unterseits halbdurchsichtig, mit schwarzem Vorder- und Aussenrande, schwarzen, gering umsäumten Rippen und scharf begrenzten breiten schwarzen Zwischenervenstreifen. Hinterflügel geschwänzt, mit breitem sammetschwarzen Aussenrande, gleichfarbiger Flügelbasis und breiter, nach aussen gezackter weisslicher Mittelbinde, welche durch die schwarzen Rippen in 8 Felder getheilt wird; am Aussenrande grosse eckige (von der Unterseite durchschlagende) rothe, dunkel bestäubte Flecke. Auf der Unterseite ist die helle Mittelbinde weisser und die rothen Randflecke sind scharf ausgeprägt; der zwischen M2 und M3 liegende Fleck verläuft mit der äusseren Ecke in den Schwanz und setzt sich durch beiderseitige rothe Umsäumung der Schwanzrippe fort. Hals und Stirn roth behaart, Hinterleib roth geringelt.

P. Godmani unterscheidet sich von dem ihm am nächsten stehenden *P. Iophon* Gray von Ceylon durch die Färbung der Vorderflügelbasis, welche bei letzterem schwarz, bei *Godmani* aber der Färbung des übrigen Flügeltheils gleich (halbdurchsichtig) ist. Die Flecke der Unterseite sind nicht wie bei *Iophon* blassrosa, sondern dunkelroth und nicht violett schillernd, sowie grösser; auch fehlt bei *Iophon* die rothe Umsäumung der Schwanzrippe.

Die Benennung der Art erfolgt zu Ehren des Herrn Fr. Duc. Godman in London.

¹⁾ Die zu diesem Aufsatze gehörigen Abbildungen erscheinen im nächsten Bande dieser Zeitschrift.

Papilio Liris Godt. und ab. **aberrans** Butl.

(*Proceed. Zool. Soc. London* 1883, p. 369).

Timor Laut. — Da sich *aberrans* von *Liris* nur durch die gelbe anstatt rothe Färbung der Randflecke und des hinteren unteren Theiles des Hinterleibes unterscheidet, und beide Formen zusammen vorkommen, so ist *aberrans* selbstverständlich nur als Aberration von *Liris* zu betrachten. Herr Butler scheint bei Beschreibung des *Pap. aberrans* nicht gewusst zu haben, dass *Liris* auch auf Timor Laut vorkommt.

Papilio Liris Godt. var. **senescens** m.

Kisser, Letti. — Diese Abart unterscheidet sich von *Liris* (und *aberrans*) oberseits durch schmalere und undeutliche (verschwommene) Mittelbinde der Vorder- und Hinterflügel. Nach der Färbung des Hinterleibes, des Halses, der Stirn und der Randflecke auf der Unterseite gehören die Stücke von Kisser zu *Liris* (*senescens*, *Liris* m.), die Stücke von Letti zu *aberrans* (*senescens*, *aberrans* m.), doch sind bei beiden Formen die Randflecke dunkel bestäubt und daher unscheinbarer als bei der Stammform.

Papilio Polydorus L.

Key, Ceram. — Die Key-Exemplare sind von den Ceram-Stücken wenig verschieden, die Grundfärbung und das Roth der Flecke auf der Unterseite sind etwas dunkler und die ersten beiden Medianäste der Hinterflügel, soweit sie das weisse Feld durchschneiden, roth bestäubt. Ein mir vorliegendes ♂ von *Leodamas* Wall. von den Aru-Inseln unterscheidet sich nur durch den eingebogenen Aussenrand der Vorderflügel, kommt hierin jedoch den Männchen von Key sehr nahe.

Papilio Polytes L.

Bonerate, Gross-Timor, Flores, Kisser, Letti. — Ich besitze kein genügendes Material, um über die mir sehr zweifelhafte

Berechtigung der aufgestellten Localformen (incl. *Alphenor*, *Nicanor* und *Theseus*) sprechen zu können. Für die wohl überall mit vorkommende männerähnliche ♀-Form, welche ich von Kisser und Maumerie erhalten habe, schlage ich den Namen (ab.) *virilis* vor.

***Papilio cinereomaculatus* Goetze.**

Ceram. — Auf die Variabilität dieser Art hat schon Dr. Pagenstecher (*Lepid.-Fauna von Amboina* p. 55) hingewiesen. Meine Stücke zeigen keine auffälligen Grössendifferenzen.

***Papilio Beccarii* Oberth.**

Key. — 3 Männchen von 84, 98 und 101 mm., 2 Weibchen von 106 und 109 mm. Flügelspannweite. *Beccarii* ist von *cinereomaculatus* durch so viele Unterschiede in der Form der weissen Binde auf der Oberseite der Hinterflügel, der Bildung der weissen Flecke auf der Unterseite der Hinterflügel, der hellen Beschuppung in der Aussenhälfte der Vorderflügel-Unterseite und auch in der Form der Flügel getrennt, dass beide Formen am besten als zwei besondere Arten betrachtet werden. Namentlich die Entwicklung der rothbraunen Aussenrandsflecke auf der Unterseite der Hinterflügel ohne das gleichzeitige Auftreten der bei *cinereomaculatus* stets vorhandenen weissen Flecke neben denselben zwischen Costale und M3 bez. UR ist sehr auffallend. Ein *Beccarii*-♀ zeigt ausser dem sonst oberseits nur angedeuteten rothgelben Analflecke noch einen halbmondförmigen gleichgefärbten Fleck zwischen den ersten beiden Medianästen und in den 2 folgenden Randzellen Rudimente solcher.

***Papilio Ormenus* Guér.**

Key, Goram. — Die weisse Apical-Fleckenbinde der Vorderflügel ist bei den Key-Männchen gering entwickelt; sie besteht ober- und unterseits nur aus hakenförmigen, schwarzbestreuten Flecken; bei dem einzigen mir vorliegenden Goram-♀ ist sie mehr entwickelt. In der Bildung der weissen Hinterflügel-Binde zeigen die 3

Key-Männchen weder unter sich, noch gegen das Goram-Stück Unterschiede. Bei den Key-Männchen, von denen eines den rothen Analfleck der Hinterflügel auch auf der Oberseite zeigt, treten auch auf der Unterseite rothe Randflecke, und zwar zuerst ein solcher unterhalb des Analflecks zwischen den beiden ersten Median-ästen auf. Bei dem einzigen ♀ von Key erstreckt sich die weisse Färbung auf den Hinterflügeln nur auf das äussere Drittel der Mittelzelle und auf das reichliche Drittel der Felder zwischen M1 und OR, auf einen grösseren Fleck in der Zelle zwischen OR und SC und auf einen rostbraun bestäubten Wisch an der inneren Seite von M1. Die rothen Randflecke auf den Hinterflügeln sind sehr entwickelt.

Papilio inopinatus Butl.

(*Proceed. Zool. Soc. London* 1883, p. 370).

Timor Laut. — Ein ♂. Diese Form kann wegen der bedeutenden Entwicklung der weissen Vorderflügel-Binde und der im Gegensatz damit stehenden geringeren Ausbildung der Hinterflügel-Binde, sowie der schwanzartigen Verlängerung der Hinterflügel an M3 wohl als eigene Art betrachtet werden.

Papilio Ulysses L.

Ceram. — Ein ♂ von 119 mm. Flügelspannweite.

Papilio Peranthus Fabr.

Bonerate. — Ein ♂ von 79 mm. Flügelspannweite. Gegen ein mir zum Vergleiche vorliegendes ♂ von Java zeigt es bedeutendere grüne Bestäubung des äusseren Theiles der Vorderflügel, welche am Vorderende am breitesten, in Form eines Keiles bis zum 1. Median-aste reicht. Sollte *Peranthus* auf Bonerate (oder auch an anderen Localitäten) in der beschriebenen Form constant sein, so dürfte diese wohl zu benennen sein, und schlage ich für sie den Namen *fulgens* vor.

Papilio Deiphobus L.

Key. — Zwei Männchen, von denen das eine der Abbildung Eschers (*Exot. Schmetterlinge* Tab. IV) ganz entspricht, das andere wohl in der Zeichnung gleicht, aber durch die blassgelbe, anstatt rothe Färbung der Rand- und Wurzelflecke auf der Unterseite der Hinterflügel und des Basalstrahls auf der Unterseite der Vorderflügel abweicht. Da diese Form auf Key nicht selten zu sein scheint, so schlage ich vor, sie aberr. *Hypoxanthos* zu nennen.

Papilio Oenomaus Godt.

Wetter. — Ein sehr schlecht erhaltenes ♀.

Papilio Sarpedon L. var. Anthedon Feld.

Ceram. — Ein ♂, welches von Staudinger's Abbildung (*Exot. Schmetterl.* Taf. 6) ziemlich abweicht. Die Mittelbinde ist bei meinem Stücke nicht so blau, die rothen Flecke auf der Unterseite der Hinterflügel sind nicht so gross, die grünen hakenförmigen Randflecke auf der Ober- und Unterseite der Hinterflügel jedoch grösser, als auf der citirten Abbildung.

Papilio Eurypylus L.

Ceram. — 2 Männchen, 1 ♀, letzteres ober- und unterseits mit gelben statt grünen Flecken. Diese Form könnte ab. *Crocospilos* benannt werden.

Papilio Aegistus L.

Ceram. — 3 Männchen von 59—72 mm. Flügelspannweite.

Papilio Agamemnon L.

Ceram, Goram, Bonerate. — Die vorliegenden Stücke aus diesen 3 Localitäten zeigen in der Schwanzbildung ganz unbedeutende Unterschiede; die Schwänze sind eben so lang wie bei einem mir vorliegenden ♀ von Java und 1 ♀ von Celebes, bedeutend grösser als bei einem ♀ von den Aru-Inseln und einem ♂ von Celebes.

Die von Felder für die var. *Plathenes* angegebenen Charaktere sind sehr vag.

Papilio Codrus Cr.

Ceram. — Ein ♀ von 85 mm. Flügelspannweite.

Papilio Erithonius Cr.

Flores, Alor. — In grosser Anzahl. Die var. *Sthenelus* Mac Leay ist nicht aufrecht zu erhalten, da, wie schon Semper (*Beitrag zur Rhopaloceren-Fauna von Australien* p. 42) constatirt hat, die für diese Form angegebenen Unterschiede durchaus nicht constant sind.

Eurycus Cressida Fabr.

Letti, Kisser, Alor. — In grösserer Anzahl. Die Männchen von 79—97, die Weibchen von 80—92 mm. Flügelspannweite. Die Weibchen zeigen durchaus nicht die grell-weissen Flecke auf der Unterseite der Hinterflügel, wie sie bei Staudinger (*Exot. Schmetterlinge* Taf. 14) dargestellt sind, dagegen sind die hellen Flecke im Aussenrande der Hinterflügel-Unterseite röthlichweiss und die Saumflecke haben stets regelmässige halbmondförmige Gestalt.

PIERIDAE.

Pieris Temena Hew.

Flores. Es ist dies bez. der Färbung der Unterseite wohl die schönste der bekannten *Pieris*-Arten. Die wohl noch nicht beschriebenen Weibchen sind nur unbedeutend kleiner als die Männchen, oberseits schwarzbraun mit einer weissen Subapicalfleckenbinde, 3 grösseren und 2 ganz kleinen weissen Aussenrandsflecken und hellen Wischen am basalen Theile des Costalrandes, in der Mittelzelle und den zwischen M2 und dem Innenrande gelegenen Feldern. Die Oberseite der Hinterflügel ist entsprechend gezeichnet und gefärbt, doch scheint die rothe und orangegelbe Zeichnung der Unterseite mehr oder weniger durch. In der Zeichnung und Färbung der Unterseite sind die Geschlechter kaum verschieden.

Pieris Oberthüri n. sp.

(Mit Abbildung).

Flores. — Männchen von 41—50, Weibchen von 41—48 mm. Flügelspannweite. Die Männchen sind ganz gleich, nur der weisse Fleck unterseits zwischen dem 2ten und 3ten Subcostal-Aste am Ende der Mittelzelle ist bei dem einen Stücke gelb überflogen. Weibchen liegen in 2 in Grösse und Färbung sehr verschiedenen Stücken vor. *Pieris Oberthüri* ist möglicherweise nur Localform der weitverbreiteten *Aspasia*, doch von dieser und ihren bekannten Formen so verschieden, dass sie ebensogut als eigene Art betrachtet werden kann. In der Zeichnung der Unterseite ist zwischen beiden nur wenig Unterschied; in den Vorderflügeln ist bei *Oberthüri* die weisse Färbung durch das Schwarz mehr zurückgedrängt und auch auf dem Hinterflügel tritt die dunkle Färbung mehr hervor durch breite Umrandung der OR und des 3ten Medianastes. Das Gelb der Hinterflügel ist von dem der mir vorliegenden *Aspasia*-Männchen aus Ceram nicht verschieden, bei dem einen *Oberthüri*-♀ ist es dunkler, als bei den Ceram-Weibchen, mehr orange, bei dem anderen schmutzig überflogen. Bei den Männchen ist die Oberseite rein weiss; es zeigt sich die bei *Aspasia* vorhandene schwarze Randzeichnung, doch fehlt alle sonstige schwarze Zeichnung mit Ausnahme der ganz geringen schwarzen Aderbeschuppung. Im Gegensatze hierzu haben die Hinterflügel einen mindestens dreimal so breiten schwarzen Rand als *Aspasia*. Der vordere Theil der Hinterflügel ist weiss wie die Vorderflügel, der hintere Theil, von M2 an entlang der Mediana, orangegelb wie bei *Aspasia* von Ceram, doch zeigt der Innenrand, im Gegensatze zu den Ceram-Stücken, keine hellere Färbung.

Die *Oberthüri*-Weibchen zeigen noch mehr dunkle Zeichnung auf den Vorderflügeln als die *Aspasia*-Weibchen, doch fehlt ihnen die dunkle Binde entlang des Innenrandes. Der dunkle Aussenrand der Hinterflügel ist gleichfalls bedeutend breiter als bei *Aspasia* und trägt mehrere helle (gelbliche) Flecke. Die gelbe Färbung ist

mehr in den Innenwinkel gedrängt und heller (fast schwefelgelb) als beim ♂; bei dem kleineren ♀ ist sie fast geschwunden.

Pieris Aspasia Stoll.

Ceram. — Einige schöne Stücke in beiden Geschlechtern. Das von Kirsch (*Beitr. z. Lepid.-Fauna v. Neu-Guinea*) erwähnte Fehlen des gelben Flecks in der schwarzen Umrandung auf der Unterseite der Hinterflügel (zwischen UR und M2) trifft auf ein mir vorliegendes ♂ von Batjan (var. *Emma* Voll.) fast zu. Wie schon C. Ribbe (*Iris*, II, p. 215) sagt, giebt es kaum stichhaltige Unterschiede zwischen *Aspasia* und var. *Emma*. Auf Amboina ist *Aspasia* nach Pagenstecher (*Lepid.-Fauna von Amboina*, p. 51) von Holz nicht gefunden, auch Snellen van Vollenhoven von daher nicht bekannt, sowie von Ribbe (l. c.) nicht erbeutet worden. Dennoch wird die Angabe Kirby's in seinem *Catalogue of Diurn. Lepid.* über das Vorkommen dieser Art in Amboina richtig sein, da kein Grund bekannt ist, der das Vorkommen dieser weitverbreiteten Art auf Amboina ausschliesst.

Pieris Synchrona n. sp.

(Mit Abbildung).

Flores, Alor. — Diese Art liegt mir in grösserer Anzahl und in beiden Geschlechtern vor. Die Beschreibung gebe ich nach 10 gut erhaltenen Stücken (5 Männchen und 5 Weibchen), die unter sich gering in der Zahl der hellen Vorderflügel-Apical-Flecke, nach den Fundstellen jedoch gar nicht variiren.

Männchen von 45—49 mm., Weibchen von 44—48 mm. Flügelspannweite. Ich vergleiche *Synchrona* mit einem mir vorliegenden ♂ von *P. Rachel* Boisd. aus « Neu-Guinea », mit welcher Art sie entschieden mehr verwandt, vielleicht auch nur Localform dieser ist. Dieses *Rachel*-♂ hat 52 mm. Flügelspannweite, von welchem sich die *Synchrona*-Männchen oberseits trotz ihrer geringeren Grösse durch breitere schwarze Umrandung der Vorder- und Hinterflügel und durch reineres Weiss der innern Flügeltheile unterscheiden. Die Weibchen haben

oberseits noch breitere schwarzbraune Färbung, die auf den Vorderflügeln mehr als die Hälfte der ganzen Flügel einnimmt. Der basale Flügeltheil ist schmutzig weiss oder gelblich. Unterseits ist die dunkle Umrandung bei den Weibchen genau so breit wie oberseits, bei den Männchen aber auch genau so ausgedehnt wie bei den Weibchen. Die Vorderflügel sind in beiden Geschlechtern in der Hauptsache schwarzbraun; die Mittelzelle ist schwefelgelb bis grünlich mit weisslicher Beimischung am Schlusse, an den Seiten schwarzbraun eingefasst. Der Innenrand zeigt weisse, mit schwarzen Atomen besäete Färbung, welche sich, an Umfang immer abnehmend, bis zu wenigen zwischen UR und M3 gelegenen Atomen fortsetzt. Der basale Theil der Hinterflügel ist bei den Männchen lebhaft gelb, bei den Weibchen ochergelb. Die Apicalflecke der Vorderflügel variiren in der Anzahl zwischen 1 und 3 und sind unten stets gelb, oberseits bei den Männchen stets weiss, bei den Weibchen weiss oder gelb gefärbt.

Pieris Pitys Godt.

Key, Letti, Wetter, Kisser. — Die Art liegt mir in 2 ganz auffälligen Grössenformen vor: 4 Stücke (2 Männchen, 2 Weibchen) von Key 46—50 mm, 6 Stücke (4 Männchen, 2 Weibchen) von Letti, Wetter und Kisser von 35—41 mm., sowie ein Key-♂ von 41 mm. Flügelspannweite. Die Stücke von Letti, Wetter und Kisser zeichnen sich auch noch durch breiteren schwarzen Rand, besonders der Hinterflügel, und durch grössere Ausdehnung der hellgelben Färbung auf der Unterseite der Vorderflügel aus. Ich bezeichne sie als var. *pygmaea*.

Pieris Java Sparrm.

Flores, Kisser, Timor. — Diese schöne, weitverbreitete Art liegt mir in zahlreichen Exemplaren vor, die unter sich in der gelben oder mehr weissen Färbung der Randflecke auf der Unterseite der Hinterflügel und in der Ausbreitung des schwarzen Aussenrandes auf der Oberseite variiren; bei einigen Stücken wird letzterer

von der weissen Färbung der innern Flügeltheile bis über den Schluss der Mittelzelle hinausgedrängt, in welchen Fällen ein schwarzer Fleck am hellen Schlusse vorhanden ist. Ein ♂ von *Maurerie* zeigt die helle Färbung der inneren Flügeltheile in verdunkelter Form wie regulärer Weise die Weibchen, doch noch weit mehr reduzirt als diese; unterseits ist die gelbe Färbung an der Basis der Vorderflügel zurückgedrängt, auf den Hinterflügeln ist sie etwas verkürzt und die gelben Randflecke sind nur zum Theile durch gelbliche Atome angedeutet.

P. Teutonia F. und *Peristhene* B. sind doch wohl nur Localformen von *P. Java*.

***Delias Timorensis* Bois.**

Timor Laut. — Nur ein sehr schön erhaltenes ♂ dieser prächtigen Art ist mir zugekommen. Butler's Abbildung der Unterseite (*Proceed. Zool. Soc. London* 1883, Pl. xxxviii fig. 6) ist gut, nur sind die rothen Randflecke zu dunkel (bei meinem Stücke auch etwas grösser) und das Gelb an der Flügelbasis zu fahl wiedergegeben.

***Delias Caeneus* L.**

Ceram. — Nur wenige, leidlich erhaltene Stücke. Ein nicht gerade sehr abgeflogenes ♀ zeigt auf der Unterseite der Hinterflügel gelbe statt rother Streifen im Aussenrande, überhaupt kein Roth. Diese Form scheint sehr selten zu sein, da sie unter der grossen Anzahl, die C. Ribbe auf Ceram sammelte, nicht mit vorkam. Ich schlage für diese Aberration den Namen *Hypoxanthe* vor.

***Delias Duris* Hew.**

Ceram. — Wenige leidlich erhaltene Männchen. Die schöne Art scheint wirklich nur auf Ceram beschränkt zu sein.

***Delias Isse* Cr.**

Ceram. — Einige Stücke in beiden Geschlechtern erhalten.

Dellias Dorimene Cr.

Ceram. — Nur wenige nicht gut erhaltene Stücke.

Tachyris Lyncida Cr.

Flores, Key. — Von letzterer Localität nur 1 ♀, welches jedoch den anderen völlig gleicht. Der dunkle Aussenrand auf der Unterseite der Flügel, durch dessen geringe Entwicklung sich die Celebes-Form (var. *Lycaste* Feld.) unterscheidet, ist überhaupt sehr variabel. Einen sonderbaren Contrast zu den sonst sehr hell gefärbten Weibchen von Celebes bildet die gleichmässig dunkle Färbung eines mir vorliegenden Stückes aus Ost-Celebes (Gorontalo); nur durch geringe gelbliche Bestäubung in der Mitte der Vorder- und Hinterflügel und in der Nähe des Analwinkels der Hinterflügel wird die Einfarbigkeit unterbrochen; auch unterseits ist dieses Stück bedeutend dunkler.

Tachyris Ada Cr.

Ceram, Key. — Wenige leidlich erhaltene Stücke von Ceram (in beiden Geschlechtern); von Key nur ein beschädigtes ♂ (var. *Clavis* Wall.?), welches sich sonst von den Ceram-Stücken nicht unterscheidet.

Tachyris Agave Feld.

Ceram. — Ein ♀, welches wohl zu *Agave* gehören wird. Von einem mir vorliegenden ♀ der var. *Zoë* Voll. von Batjan unterscheidet es sich oberseits durch geringere dunkle Bestäubung an der Basis der Hinterflügel, unterseits durch gelbere Färbung des Basaltheils der Hinterflügel und der Apicalflecke der Vorderflügel, sowie durch eintönig schwarzbraunen Aussenrand der Hinterflügel.

Tachyris Adelpha n. sp.

Alor. — Ein ♂ von 46 mm. Flügelspannweite, also ungefähr so gross wie *T. Liberia* Cr., doch nicht so spitzflügelig wie diese, sondern in Flügelgestalt und Färbung der Oberseite der *T. Celestina*

Boisd. sehr ähnlich, aber eben bedeutend kleiner als diese. Von dem schwärzen Aussenrande der Hinterflügel sind nur geringe Ueberbleibsel am vorderen Theile vorhanden: auch auf den Vorderflügeln ist die schwarze Aussenrandszeichnung geringer entwickelt, namentlich sind von den subapicalen Flecken nur Spuren vorhanden. Die Unterseite der Vorderflügel ist grauer als bei *Celestina*, die Mittelzelle ist schwach grünlich-gelb, der Apicaltheil rauchig überflogen, die submarginale dunkle Binde ist sehr undeutlich, kaum bemerkbar.

Mit *Mata Kheil* von Nias ist diese Form nicht identisch.

Es ist möglich, dass die nachstehend bei *T. Paula* beschriebene ♀-Form zu *Adelpha* gehört, doch wäre es falsch, diese aus anderer Localität (Wetter) erhaltene Form ohne Weiteres hierher zu ziehen, da eben auch nichts gegen ihre Zusammengehörigkeit mit dem von derselben Localität stammenden ♂ von *Paula* spricht.

Tachyris Albina Boisd.

Flores, Kisser, Wetter, Letti. — Die Stücke von diesen Localitäten sind nicht wesentlich kleiner als die mir vorliegenden Stücke von Ceram und Celebes. Ein ♀ von Wetter hat oben und unten gelbe Grundfärbung. Ich bezeichne diese jedenfalls auch an anderen Orten vorkommende ♀-Form, welche dem bei anderen *Tachyris*-Arten (z. B. *Domitia*, *Zarinda* (♀ = *Fatime* Voll. = weisse Form, *Phestus* Westw. [*Trans. Ent. Soc. London* 1888, p. 469, pl. XII, fig. 2] = gelbe Form) vorkommenden Polymorphismus der Weibchen entspricht, als ab. *flava*.

Tachyris Placidia Stoll.

Ceram. — Nur wenige leidlich erhaltene Stücke.

Tachyris Paula n. sp.

(Mit Abbildung).

Wetter. — Diese Art liegt mir in 3 Stücken (1 ♂, 2 Weibchen) vor. Das Männchen: 39 mm., die Weibchen: 42 und 44 mm. Flügel-

spannweite. Das ♂ ist oberseits weiss mit schwarzer Vorderflügel-Spitze und schmalem, bis M1 reichenden schwarzen Aussenrande, welcher an den Rippenenden kleine Dreiecke bildet. Vorderrand, namentlich im basalen Theile, schwach schwarz beschuppt, Hinterflügel ohne dunklen Aussenrand, Unterseite der Hinterflügel und Vorderflügel-Spitze hellochergelb, der übrige Theil der Vorderflügel weiss, im basalen Theile der Mittelzelle schwefelgelb überflogen. Ganz schmaler, linienartiger Saum am Vorder- und Aussenrande der Vorderflügel.

Die Weibchen sind, abgesehen von der Grösse, dem vorstehend beschriebenen *Agave*-♀ sehr ähnlich, doch fehlt oberseits die dunkle Bestäubung an der Basis der Flügel; im dunklen Aussenrande befindet sich eine scharf begrenzte Ausbuchtung und der schwarze Aussenrand der Vorderflügel ist an M2 nicht scharf abgesetzt. Unterseits ist die Färbung mit dem fraglichen *Agave*-♀ gleich, aber die Subapicalflecke der Vorderflügel sind weiss, der schwarze Aussentheil geht bis an die Mittelzelle heran und zeigt im Uebrigen dieselbe Form wie oberseits; der dunkle Aussenrand der Hinterflügel reicht nicht so weit an die Mittelzelle wie bei *Agave*. — Vergleiche übrigens die Bemerkung über diese Weibchen bei *T. Adelphe*.

Der Färbung der Unterseite des ♂ nach würde *Paula* in die Nähe von *Panda* zu setzen sein; die Weibchen letzterer Art kenne ich nicht.

Elodina Egnatia Godt.

Ceram. — Drei Stücke von 40—42 mm. Flügelspannweite. Diese Art scheint selten zu sein, da sie C. Ribbe nicht mit erbeutet hat.

Pontia Xiphia Fabr.

Flores, Bonerate, Wetter, Kisser, Timor, Timor Laut. — In grosser Anzahl. Flügelspannweite von 31—46 mm. differirend. Die 5 Stücke von Timor Laut machen wegen ihrer gleichmässigen Grösse (ca 33 mm.), der ganz dunklen Färbung der Vorderflügel-

Spitze und des Subapical-Fleckes, welcher ziemlich scharf mit M₂ abscheidet, sowie eines feinen schwarzen Saumes der Vorder- und Hinterflügel einen ganz eigenartigen Eindruck. Gleichwohl ist diese Form von *Xiphia* kaum specifisch verschieden.

Eurema Venata Moore.

Timor, Kisser, Letti. — Von jeder Localität liegt mir ein ♂ vor, die sich von 2 in meiner Sammlung befindlichen Männchen vom Himalaya nur durch geringeres Auftreten der schwarzen Bestäubung an der Flügelbasis und am Innenrande der Hinterflügel unterscheiden.

Eurema Hecabe L.

Flores, Alor, Kisser, Wetter, Bonerate, Key, Goram, Letti, Timor, Timor Laut, Ceram. — C. Ribbe erwähnt nicht die interessante Thatsache, dass die Weibchen von Ceram weiss statt gelb gefärbt sind; sie zeigen nur einen ganz schwachen gelblichen Anflug. Von den 2 Männchen von Timor Laut zeigt das eine nur noch schwache Spuren des schwarzen Hinterflügel-Randes, im Gegensatze hierzu jedoch breiteres Schwarz der Vorderflügel als das andere Stück und auch lichtere Grundfärbung; gleichwohl gehört es meiner Ansicht nach zu *Hecabe*. Von Key liegen mir 5 Stücke, wovon 3 Weibchen, vor; diese Weibchen zeigen sehr undeutlich begrenzten schwarzen Rand der Hinterflügel und jedes Stück hat andere Grundfärbung und zwar von der gewöhnlichen gelben Form bis zulichtschwefelgelb. Ich theile die Ansicht Dr. Staudinger's (*Iris* 11, p. 18), dass *Sari* Horsf. keine von *Hecabe* specifisch verschiedene Form, und bin der Meinung, dass *Sari* nicht einmal Zeitform ist, wie das mir aus der Kühn-Jacobsen'schen Ausbeute vorliegende Material beweist. Kühn und Jacobsen haben sich an jeder der von ihnen besuchten Localitäten nur ganz kurze Zeit aufgehalten und doch beide *Hecabe*-Formen erbeutet.

Eurema Blanda Boisd.

Flores, Ceram, Alor, Timor. — Diese Art kommt in der sehr variablen Form der schwarzen Apical- und Aussenrandszeichnung der vorigen Art mitunder so nahe, dass es bei gewissen Stücken beinahe unmöglich ist, mit Gewissheit die Art festzustellen. Ein ♂ von Alor zeigt gegen 6 andere Stücke von derselben Localität eine sehr schmale und gleichmässige schwarze Vorderflügel-Zeichnung und völlig zeichnungslose Unterseite. Gleichwohl wage ich es nicht, diese Form von *Blanda* zu trennen.

Eurema Candida Cr.

Ceram, Flores, Goram. — Das einzige mir von Flores vorliegende ♂ ist etwas grösser (50 mm. Flügelspannweite), unterscheidet sich aber sonst gar nicht von den Ceram-Stücken, welche mir in beiden Geschlechtern vorliegen. Von Goram liegen mir nur 3 Weibchen vor, welche schmalere schwarze Aussenränder haben und somit den Uebergang zu *Virgo* Wall. von den Aru-Inseln bilden. Letztere, welche mir in einem Pärchen vorliegt, ist sicher nichts anderes, als eine Localform der *Candida*.

Catopsilia Philippina Cr. var. **Gnoma** Butl.

Flores. — Es scheint mir, als ob die geringen Unterschiede zwischen der Philippinen- und der Flores-Form nicht constant seien; mangels genügenden Materials kann ich jedoch hierüber nichts Bestimmtes sagen.

Catopsilia Pomona Fabr.

Flores, Letti, Key, Timor, Luang, Kisser.

Die Männchen dieser Art variiren ebenso wie die Männchen der folgenden *Crocale* in der Ausbreitung der gelben Färbung auf der Oberseite. Die Variabilität der Weibchen bespricht Dr. Staudinger (*Exot. Schmetterl.*).

Catopsilia Crocale Cr. & var. & ab. flava Butl.

Key, Luang, Wetter, Flores, Alor, Kisser.

Es ist entschieden falsch, dass Kirby in seinem *Catalog of Diurn. Lepid.* die an einem Orte und zu gleicher Zeit vorkommenden *Pomona* und *Crocale* als eine Art betrachtet. Beide Arten sind an der Unterseite, die Weibchen ausserdem auch an der Oberseite leicht zu unterscheiden. *Crocale* und *flava* scheinen meist getrennt vorzukommen, doch befinden sich unter den der *flava* angehörenden mir vorliegenden zahlreichen Stücken von Flores auch einige typische Stücke von *Crocale*. Von H. Ribbe erhielt ich ein von Ceram stammendes ♀, welches sich durch röthlichgelbe Grundfärbung der Oberseite der Hinterflügel und durch sehr ausgebreitete dunkle Färbung auf der Oberseite beider Flügelpaare auszeichnet, und den Eindruck eines recht dunklen ♀ von *C. Scylla* macht.

Catopsilia Scylla L.

Timor, Luang, Letti. — Von jeder Localität liegt mir ein Pärchen vor, unter denen sich kein der var. *Asaema* Stgr. angehöriges Stück befindet.

Ixias Reinwardtii Voll.

Flores (Larantuka und Maumerie). — Diese prächtige Art liegt in grösserer Anzahl und zum Theil in sehr schön erhaltenen Stücken vor. Localdimorphismus ist bei beiden Geschlechtern nicht zu bemerken. Oberseits ändern die Männchen gar nicht, die Weibchen jedoch sehr merklich ab. Letztere haben mehr oder weniger dunkle (schwarzbraune) Grundfärbung mit gelblichen oder weisslichen Flecken hinter dem Ende der Mittelzelle und zwei mehr oder weniger deutlichen gleichfarbigen Flecken am Aussenrande der Vorderflügel zwischen M1 und M3; am Innenrande der Vorderflügel befindet sich eine den Aussenrand nicht erreichende mehr oder weniger rein weisse Binde; der basale Theil der Hinterflügel ist gelblich oder weisslich. Unterseits ändern die Männchen kaum ab, bei den Weibchen aber tritt die ochergelbe Färbung der basalen Hälfte der Hinterflügel

mehr oder weniger durch bräunliche Sprenkelung verdunkelt auf; auch die gelbe Färbung am vorderen inneren Theile und der Aussenrandflecke der Vorderflügel variirt zwischen bräunlich- und grünlichgelb.

Ixias Kühni n. sp.

(Mit Abbildung).

Wetter. — Männchen 41—45 mm., Weibchen 44—46 mm. Flügelspannweite. Die Männchen sind oberseits den Männchen von *Vollenhovii* Wall. ähnlich, haben jedoch weisse Hinterflügel. Die orangerothe Färbung auf den Vorderflügeln ist nach aussen verkürzt, daher der schwarze Aussenrand breiter; in letzterem befinden sich im vorderen Theile 4—5 streifenförmige gelbliche Fleckchen. Die orangefarbenen Felder zwischen M1 und M3 haben vor ihrem äusseren Ende aufgelöste schwarze Flecke und sind an ihrem äusseren Ende durch rundliche schwefelgelbe Flecke begrenzt. Der basale Theil der Vorderflügel und in geringerer Ausdehnung und viel undeutlicher auch der Hinterflügel ist bläulichgrau. Der Innenrand der Vorderflügel ist breit schwefelgelb. Die Hinterflügel sind, wie schon gesagt, weiss mit etwas breiterem schwarzen Aussenrande als bei *Vollenhovii*. Die Unterseite ist nicht so grünlichgelb wie bei *Reinwardtii*, sondern mehr schwefelgelb, die schwarze Zeichnung ist genau wie bei letzterer Art, doch nicht so stark ausgebildet.

Die Weibchen sind von den *Vollenhovii*-Weibchen oberseits sehr verschieden; sie haben ganz licht schwefelgelbe Grundfärbung und viel reduzierte orangefarbene Zeichnung der Vorderflügel, letztere tritt nur in streifenförmigen Flecken hinter dem Ende der Mittelzelle auf. Die licht schwefelgelbe Färbung zeigt sich in einem Streifen am hinteren Theile der Mittelzelle bis an M2 und geht von da fast geradlinig in den Innenwinkel, durch Einnahme des ganzen hinteren Flügeltheils ein stumpfwinkeliges Dreieck bildend. Im schwarzen Aussenrande stehen mehrere gelbe Fleckchen. Der schwarze Aussenrand der Hinterflügel nimmt ungefähr den vierten Theil der Flügel ein. Die Unterseite der Flügel ist in der Grundfärbung dunkler als bei den *Vollenhovii*-Weibchen, in der Stellung

der dunklen Flecken aber genau wie bei dieser, nur sind dieselben bei *Kühni* mehr entwickelt und tragen anscheinend niemals die bei *Vollenhovii* häufig auftretenden weisslichen Pupillen.

Ich benenne diese hübsche Art zu Ehren ihres Entdeckers Herrn Heinrich Kühn.

Ixias Vollenhovii Wall.

Flores, Timor, Kisser, Letti. — Von jeder Localität in beiden Geschlechtern erhalten. Localdimorphismus ist auch bei dieser Art nicht zu constatiren; ob sie als eigene Art, oder nur als Localform von *Balice* Boisd. von Java zu betrachten ist, wie dies von Seiten Kirby's geschieht, kann ich nicht sagen, da ich die Java-Form gar nicht kenne. *Venilia* Godt. von Java, die mir durch die Güte des Herrn P. C. T. Snellen in 1 ♂ vorliegt, unterscheidet sich durch bedeutendere Grösse, das Vorhandensein von gelblichen Vorderflügel-Apicalflecken und durch breiteren schwarzen Hinterflügel-Aussenrand.

Als Illustration der von gewissen Lepidopterologen beliebten « Arten-Macherei » übersandte Herr Snellen gütigst mir weiter 3 Exemplare von *Ixias Cumballa* Swinhoe aus Bombay, 2 Exemplare von *Ixias meridionalis* Swinhoe aus Poona und 1 Exemplar von *Ixias Agnosina* Moore aus Alibogh; die 5 erstgenannten sind Swinhoe'sche Originale. Ich muss gestehen, dass ich unter diesen 6 Exemplaren keinen weiteren Unterschied heraus finden kann, als dass 5 Stücke dem männlichen und das 6te Stück dem weiblichen Geschlechte angehört. Es ist sehr bedauerlich, dass die nicht das geringste Verständniss unserer Sache, wohl aber übertriebene Eitelkeit bekundenden Arbeiten gewisser, zum Verdrusse der anderen Lepidopterologen leider auch meist sehr fleissigen Schmetterlings-Beschreiber Berücksichtigung finden müssen.

Hebomoia Timorensis Wall.

Timor Laut. — Ein ♂ von nur 71 mm. Flügelspannweite, also ein Zwerg gegenüber der var. *Celebensis*.

Eronia Valeria Cr.

Flores (Maumerie). — Einige meist schlecht erhaltene Männchen. Von Dr. Staudinger's Abbildung (*Exot. Schmetterl.* Tafel 21) unterscheiden sich die Flores-Stücke nur durch die breit schwarz gesäumten Subcostalen und oberen Radialen der Hinterflügel.

Eronia Jobaea Boisd.

Ceram. — Wenige Stücke in beiden Geschlechtern, die Weibchen in den beiden bekannten (weissen und gelben) Formen.

DANAIDAE.**Hestia Idea Clerck.**

Ceram. — In kleiner Anzahl, aber beiden Geschlechtern. Wie C. Ribbe (*Iris* II, p. 218) erklärt, ist *H. Aza* Boisd. von *Idea* nicht zu trennen.

Hestia Kuhnii Rüb.

(*Iris* I, p. 185).

Tanah-Djampea. — In einigen Stücken, aber beiden Geschlechtern. Die schwarzen Flecke und Streifen sind scharf begrenzt; die Grundfärbung ist beinahe so weiss wie bei *Idea*.

Danaus Claviger Gmel.

Ceram. — Es liegen mir 4 Männchen und 3 Weibchen dieser Art vor, welche zur folgenden *Ishma* keine Uebergänge aufweisen.

Danaus Ishma Butl.

Bonerate, Flores. — Sämmtliche Stücke, namentlich dasjenige aus Flores, welches überhaupt kleiner ist, zeigen kleinere helle Flecke an der Mediana, dagegen in der submarginalen Reihe grössere Flecke als die mir vorliegenden 5 Celebes-Stücke.

Danaus Limniace Cr.

Bonerate, Flores, Kisser, Timor. — C. Ribbe führt (*Iris* II, p. 219) die Ceram-Form, welche nach dem einen mir vorliegenden Stücke (♂) aus der Ribbe'schen Ausbeute durch dunklere Grundfärbung und dunkelgrüne Färbung der hellen Flecke sich auszeichnet, unter den Namen *Leucoptera* Butl. auf. Die mir von den vorbenannten Localitäten vorliegenden Stücke besitzen die Eigenschaften der *Leucoptera* nicht, doch variiren sie in der Grösse der hellen Flecke und namentlich in der Form der beiden langen Flecke am Innenrande der Vorderflügel. Ich halte es jedoch für sehr überflüssig, die einzelnen Formen, welche nach Moore's « Monographie » der Danaiden eine ganze Menge « Arten » darstellen sollen, ihren Namen nach festzustellen. Auch die von Semper (*Beitr. z. Rhopal.-Fauna von Australien*, p. 3) für die beiden Arten *hamata* und *Limniace* aufgestellten Charaktere sind nicht stichhaltig, wie das mir vorliegende Material beweist.

Dass man übrigens in der Bestimmung der einzelnen Formen sehr unsicher ist, zeigen die Abbildungen von *Septentrionis* Butl. bei Semper (*Beitr. z. Rhopal.-Fauna v. Australien*, Taf. 8, fig. 7, und Moore (*Monogr. of Limn. and Eupl.*, Pl. xxix, fig. 8), welche im höchsten Grade contrastiren.

Danaus Ismare Cr.

Ceram, Goram, Flores. — Die mir vorliegenden 6 Goram-Stücke sind etwas kleiner als die Ceram-Exemplare, in der Zeichnung und Färbung aber kaum bemerkenswerth verschieden. Sehr verschieden dagegen ist die Form von Flores, welche mir in einem ♂ von 76 mm. Flügelspannweite vorliegt. Die Oberseite dieser var. *Erebus*, wie ich sie bezeichne, ist fast eintönig graubraun; die hellen Flecke und Streifen sind nur durch etwas hellere Färbung angedeutet, während der Apicalfleck der Vorderflügel, drei marginale (einer im Innenwinkel und je ein kleiner zwischen M2 und UR) und drei submarginale (zwischen M1 und UR) Flecke und ein ganz kleiner Fleck (hinter dem Ende der Mittelzelle zwischen

den Radialen) auf den Vorderflügeln sich in der Schärfe ihrer weissen Färbung von Ceram-Stücken nicht unterscheiden. Dasselbe gilt von der marginalen und submarginalen Fleckenreihe der Hinterflügel; nur die zwischen M2 und UR liegenden vier Flecke der submarginalen Reihe sind verdunkelt. Auf der Unterseite sind die oben so sehr verdunkelten Zeichnungen etwas lichter, die beiden Randfleckreihen der Hinterflügel zeigen keine Verschiedenheit, aber auf den Vorderflügeln ist die marginale Punktreihe nach vorn, die submarginale Reihe nach hinten verkürzt.

Danaus Chrysippus L.

Flores, Bonerate, Kisser, Ceram, Letti, Key. — Die Stücke von Flores und Letti zeigen einen fast eben so breiten schwarzen Aussenrand der Hinterflügel wie die australische Form *Petilia*. Ich bin überzeugt, dass sämtliche 8 « Arten », welche Mr. Moore in seiner « Monographie » unter der « Gattung » *Limnas* anführt, nur einer Art — *Chrysippus* — angehören. Es gilt auch für diese Art die These, dass das Variiren der Individuen der einzelnen Localformen dem Variiren der Art selbst entspricht.

Danaus Eriippus Cr.

Ceram. — Ein Pärchen. C. Ribbe hat diese Art in seiner *Rhopaloceren-Fauna von Ceram* wohl nur aufzuführen vergessen.

Danaus Plexippus L.

Kisser, Wetter, Timor Laut, Flores, Letti, Key. — Die mir vorliegenden Stücke ändern nach dem Fundorte in der Grundfärbung ganz erheblich ab, es lässt sich aber auf Grund der Beschreibungen gar nicht feststellen, unter welchen Namen, ob unter *intensa*, *intermedia* etc., sie aufzuführen wären. Das Stück von Timor Laut, ein ♀ von nicht ganz 46 mm. Flügelspannweite, scheint zu *Laratensis* Butl. (*Proceed. Zool. Soc. London* 1883, p. 367, pl. xxxviii, fig. 5) zu gehören. Die Stücke von Letti haben die Grundfärbung, wie sie *Genutia* Cr. von Ceylon zeigt,

jedoch ohne hellere Färbung der Hinterflügel, die Stücke von Kisser, Key und Flores sind etwas dunkler, die beiden Stücke von Wetter (♂ und ♀) schön kastanienbraun. — *D. conspicua* Butl. von Celebes gehört zweifellos auch zu dieser Art; die weisse Färbung der Mittelzelle der Hinterflügel entspricht ganz der gleichen Färbung der Celebes-Form von *Limniace. Choaspes* Butl. (? = *Australis* Bl.-cfr. Semper, l. c. p. 3).

Danaus affinis Fabr.

Kisser, Bonerate, Timor, Timor Laut, Key, Goram. — Wie bereits Dr. Staudinger (*Exot. Schmetterl.* p. 49) gesagt hat, ist es schon der verschiedenen Zeichnung wegen ganz falsch, *affinis* als Localform von *Plexippus* zu betrachten, wie dies Kirby in seinem Cataloge thut. *Affinis* kann aber auch nicht zu *Plexippus* gehören, weil an gewissen Localitäten beide Formen ohne Uebergänge zu einander neben einander vorkommen, so nach dem mir vorliegenden Materiale in Kisser, Timor Laut und Key. — Australische Stücke, welche als typisch zu betrachten sind, liegen mir nicht vor, wohl aber ein Stück (♀) von den Aru-Inseln. Da die Aru-Form nach Semper (l. c. p. 4) von den Australiern nicht verschieden ist, so schildere ich die Verschiedenheiten der anderen mir vorliegenden Localformen im Vergleiche mit dem Aru-Stücke, obgleich Mr. Moore die Aru-Form als eigene Art (*Aruana*) beschrieben hat.

In der typischen Form habe ich *affinis* erhalten von Key, Timor Laut und Goram. Von letzterer Localität liegt mir nur ein Pärchen vor; das ♂ ist typisch, das ♀ aberrirend: die Grundfärbung dunkler, die hellen Zeichnungen in der Mittelzelle, am Innenrande und zwischen den beiden ersten Medianästen der Vorderflügel ganz verdunkelt, die weissen Zeichnungen in der Mitte der Hinterflügel sehr reduziert und nur noch als kleine Flecke in und um die Mittelzelle auftretend. Die Unterseite entspricht der Oberseite. Zwei weitere Localformen sind:

- α. var. *Hegesippus*, ähnlich dem *Hegesippus* mit gelbbrauner Mittelzelle und gleicher Färbung des Streifens am Innenrande

und des grossen Flecks an der Mediana zwischen M1 und M2 der Vorderflügel ober- und unterseits, und

- β. var. *Leucippus* mit gelbbraunen, mehr oder minder breiten Streifen in der Mittelzelle und gleicher Färbung des basalen Theils und gleichfarbiger Besäumung des äusseren Theils des Innenrandstreifens.

Beiden Formen gemeinsam ist das Auftreten gelbbrauner Färbung an der inneren Grenze des dunklen Hinterflügel-Aussenrandes.

Hegesippinus habe ich erhalten von Bonerate als Hauptform, von Kisser als Aberration; *Leucippus* von Timor und Kisser als Hauptform, von Bonerate als Aberration.

Danaus Philene Cr.

Ceram. — Wenn die Angaben Semper's und Moore's über das Vorkommen von *D. affinis* in Ceram sich bestätigen, so können *affinis* und *Philene* nicht mehr als Formen einer Art betrachtet werden, da Saisondimorphismus bei den *Danaus*-Arten — so viel mir bekannt — noch nicht beobachtet worden ist. Indessen bezweifle ich sehr stark die Richtigkeit der Angaben Semper's und Moore's, und betrachte *Philene* als die Ceram-Form von *affinis*. Es wäre ganz sonderbar, dass der sonst überall häufige *D. affinis* trotz seines Vorkommens auf Ceram weder von C. Ribbe, noch von Kühn und Jacobsen erbeutet worden ist.

Philene hat zwar mit *Plexippus*, zu welchem sie von Kirby gestellt wird, grosse Aehnlichkeit, doch bestimmt mich die Existenz der weissen Zeichnungen in und um die Mittelzelle auf der Unterseite der Hinterflügel, sie zu *affinis* zu ziehen. Diese weisse Zeichnung dürfte als derjenigen bei *affinis* entsprechend zu betrachten sein, während sie sich bei *Plexippus* niemals findet; denn die bei letzteren vorhandene helle Umsäumung der Rippen auf der Unterseite der Hinterflügel ist wohl kaum als eine homogene Bildung anzusehen.

Danaus Cleona Cr. var. *lutescens* Butl.

Ceram. — In mehreren Exemplaren. Die Unterschiede zwischen der Celebes- und der Ceram-Form sind nicht so bedeutend, dass letztere als eigene Art betrachtet werden müsste.

Danaus Gloriola Butl.

Key. — In mehreren Exemplaren. Ob die Key-Stücke von Aru-Stücken, nach welchen die Art aufgestellt wurde, verschieden sind, kann ich nicht angeben.

Euploea Climena Cr.

Ceram. — Mehrere Exemplare.

Euploea Alecto Butl.

Ceram. — Nur wenige Männchen. Wahrscheinlich ist die von C. Ribbe in *Iris* II, p. 223 unter dem Namen *E. sepulchralis* Butl. aufgeführte Art mit der *Alecto* identisch.

Euploea Kühnl n. sp.

(Mit Abbildung).

Flores. — Diese Art liegt mir in einem gut erhaltenen Pärchen vor. Flügelspannweite: ♂ 62, ♀ 68 mm. Zum Subgenus *Crastia* Hb. (Haase, *Iris* I, p. 298) gehörig. Die Grundfärbung ist in beiden Geschlechtern gleich: oben dunkel röthlichbraun mit helleren Rändern und hellem Vorderrande der Hinterflügel, unterseits mit viel breiteren hellen Rändern. Auf den Vorderflügeln befinden sich drei subapicale Flecke, von denen der hinterste (zwischen M3 und UR) der kleinste (punktförmig), zwei grössere submarginale weissbläuliche Flecke zwischen den Medianästen, drei kleine, wischförmige Fleckchen am Vorderrande nahe der Flügelspitze und ein rundlicher Fleck am Vorderrande und zwar am Zellenschlusse. Die hellen Flecke auf der Unterseite in der Mittelzelle und um sie

herum scheinen etwas durch. Auf den Hinterflügeln eine submarginale Reihe kleiner Flecke. Das ♀ hat ausserdem eine marginale Reihe kleiner Flecke am Aussenrande der Vorder- und der Hinterflügel und 2 kleine submarginale Flecke am Innenwinkel der Vorderflügel. Auf der Unterseite sind die subapicalen Flecke nur durch kleine Punkte vertreten. Ausser den oberseits vorhandenen sind noch weitere weisse Flecke da und zwar auf den Vorderflügeln einer am hinteren Ende der Mittelzelle und vier um die Mittelzelle herum zwischen M1 und UR; der weisse Wisch zwischen SM und M3 ist beim ♀ deutlicher weiss als beim ♂; auf den Hinterflügeln ist ein weisser Fleck am hinteren Ende der Mittelzelle und sieben gleiche Flecke stehen um die Mittelzelle herum (zwischen SM und Costale); die submarginale Punktreihe ist beim ♂ vollständig, beim ♀ verkürzt, auch tritt hier beim ♂ die oberseits fehlende marginale Punktreihe auf. An der Basis der Flügel sind die gewöhnlichen weissen Flecke.

Mir ist keine Art bekannt, mit welcher *E. Kühni* näher verwandt wäre. Benennung zu Ehren ihres Entdeckers.

***Euploea Sacerdos* Butl.**

(*Proceed. Zool. Soc. London* 1883, p. 366, pl. xxxvii, fig. 7).

Timor Laut. — Wenige Stücke in beiden Geschlechtern. Butler's Abbildung ist gut. Eines der mir vorliegenden Männchen zeigt ober- und unterseits den Anfang eines zweiten Seidenstreifens am Innenrande der Vorderflügel. Es beweist dies den geringen Werth der secundären männlichen Geschlechtsorgane für die Umgrenzung der Arten.

E. Sacerdos ist wohl nur Localform der australischen *E. Corinna*, von welcher sie sich nur durch geringe Grösse und etwas andere Form der weissen Flecke unterscheidet.

***Euploea Orope* Boisd.**

Kisser, Wetter, Letti. — Diese Art liegt in grösserer Anzahl, aber meist schlecht erhaltenen Stücken mir vor. Die beiden Reihen

weisser Flecke am Rande der Hinterflügel sind sehr verschieden ausgebildet. Bei der grössten Anzahl der Stücke sind die beiden Reihen zusammengelassen, sodass nur eine Reihe grosser langer Flecke vorhanden ist. Auch die submarginalen Flecke am hinteren Theile der Vorderflügel sind verschieden gross und mitunter mit den Randpunkten zusammengelassen.

Euploea Oropina n. sp.

Wetter. — Diese Art unterscheidet sich von der *Orope* durch die geringe Entwicklung der submarginalen weissen Flecke am hinteren Theile der Vorderflügel, von denen meist nur der zwischen M2 und M3 vorhanden, welcher auch viel kleiner als der entsprechende bei *Orope* ist. Weiter besteht die submarginale Fleckenreihe der Hinterflügel aus nur kleinen Flecken, welche öfter, wie auch die Randflecke, nur im vorderen Flügeltheile sich zeigen. Ein Zusammenfliessen dieser beiden Fleckenreihen findet nicht statt. Ich würde *Oropina* ohne Weiteres als Localform zu *Orope* ziehen, wenn mir nicht von ihrem Fundorte ein Stück vorläge, welches entschieden zu *Orope* zu ziehen ist; es kommen mithin beide Formen neben einander vor. Dennoch ist es möglich, dass *Oropina* Localform der *Orope* ist, und letztere auf Wetter unter der *Oropina* als Aberration auftritt. Ebensogut ist es möglich, dass *Oropina* in Kisser und Letti als Aberration zu finden ist. — Wahrscheinlich gehört *E. Bauermanni* Röh. von Kabia (*Iris* I, p. 21, Taf. 1, fig. 4) als Localform hierher.

Euploea Eurypon Hew.

Key, Timor Laut. — In kleiner Anzahl, von Timor Laut nur ein Exemplar (?), welches sich von den Key-Stücken gar nicht unterscheidet. Kommt diese Art wirklich auch auf Ceram vor, so muss sie dort äusserst selten sein, da sie daselbst weder von C. Ribbe, noch von Kühn und Jacobsen gefunden worden ist.

Euploea Sobrina n. sp.

Goram. — *Sobrina* und die folgende *Neptis* gehören vielleicht als Localformen zu *Eurypon*. *Sobrina*, von welcher mir 3 Männchen vorliegen, ist oberseits dunkelbraun, unten etwas lichter, mit breitem, hellerem Aussenrande der Vorderflügel, am Apex kaum bemerkbar dunkler, und weissem Aussenrande der Hinterflügel von UR an, sowie weisslichem Vorderrande. Der weisse Aussenrand der Hinterflügel ist nicht so rein weiss und bei Weitem nicht so breit als bei *Eurypon*. Die Stellung der hellen (bläulichweissen) Flecke auf der Unterseite ist wie bei *Eurypon*, nur sind sie etwas kleiner.

Euploea Neptis n. sp.

Flores (Maurerie). — Hiervon liegen mir 3 Männchen und 1 ♀ vor, welche unter sich keine Verschiedenheiten zeigen, nur fehlt dem einen ♂ der helle Fleck hinter dem Ende der Mittelzelle. *Neptis* gleicht der *Sobrina* in der Grundfärbung und der Zeichnung der Unterseite, es ist aber die Verdunkelung der Vorderflügelspitze deutlicher und der Aussenrand der Hinterflügel nicht weiss, sondern nur lichter als die Grundfärbung, welche übrigens am Rande selbst wieder auftritt; es ist mithin eine submarginale helle Binde vorhanden. Die Unterseite ist in der Färbung der Oberseite entsprechend, doch ist die submarginale helle Hinterflügel-Binde weisser. Die hellen Flecke auf der Unterseite sind etwa so gross wie bei *Eurypon*. Auf der Oberseite der Vorderflügel befindet sich ein kleiner bläulichweisser Fleck hinter dem Ende der Mittelzelle zwischen M2 und M3, welcher, wie schon gesagt, einem Stücke fehlt.

Euploea Morosa Butl.

Ceram. — Nur 1 ♂.

Euploea Phaenareta Schaller. (*Alea* Hb.).

Ceram. — Diese schöne grosse Art wurde in einigen Exemplaren, beiden Geschlechtern, erbeutet.

Euploea Hyems Butl.

Timor. — Nur ein etwas beschädigtes ♀ dieser seltenen Art.

Euploea Hopfferi Feld.

Key. — Wenige Exemplare dieser interessanten Art wurden gefangen.

Euploea Tulliolus Fabr.

Wetter. — 1 ♂, 2 Weibchen. Wie schon Semper sagt, ist *E. Pollita* nur die Philippinen-Form von *Tulliolus*.

Euploea Eleusina Cr.

Flores. — 3 Männchen, welche von den im Dresdener zoologischen Museum befindlichen Exemplaren von Neu-Guinea nicht verschieden sind.

Euploea Visenda Butl.

(*Proceed. Zool. Soc. London* 1883, p. 367, pl. xxxviii, fig. 1).

Timor Laut. — Ein beschädigtes ♂. Butler's Abbildung ist gut, nur zeigt mein Stück an dem grossen Innenrandsfleck der Vorderflügel eine Einbuchtung an der inneren Grenze.

Euploea assimilata Feld.

Key. — Mehrere schöne Stücke in beiden Geschlechtern. Kirby zieht in seinem Cataloge *assimilata* als synonym zu *Eurypon* Hew., was jedoch gänzlich falsch ist. Hingegen ist *fraterna* Feld. jedenfalls nicht von *assimilata* zu trennen. Die Vaterlandsangabe für beide Formen (*assimilata* und *fraterna*) «Aru» beruht wahrscheinlich auf Irrthum.

Euploea Nepos n. sp.

(Mit Abbildung).

Goram. — Männchen 63—66 mm., Weibchen 72—78 mm.

Flügelspannweite. — Diese schöne Art steht der vorigen am nächsten und ist jedenfalls nur Localform derselben. Sie unterscheidet sich von letzterer durch das Fehlen der weissen Binde auf den Vorderflügeln, welche nur durch etwas lichtere Färbung angedeutet ist; in ihr befinden sich lichte Flecke zwischen M3 und SC3, welche allerdings mehr oder weniger deutlich sind. Auf den Hinterflügeln zeigt sich die dunkle Grundfärbung schwach am Rande wieder.

Ich habe dieses interessanten Färbungsverhältnisses zwischen den Euploen von Key und Goram schon im Eingange gedacht. Vielleicht kommt auch eine der *E. Hopfferi* entsprechende Form auf Goram vor.

Euploea Nemertes Hb.

Ceram. — In einigen Exemplaren. Diese Art scheint häufig mit *E. Leucostictos* Gm. von Java verwechselt zu werden. Letztere ist aber weit mehr mit der *E. Viola* Butl. von Celebes als mit *Nemertes* verwandt.

Euploea Jacobseni n. sp.

(Mit Abbildung).

Wetter. — Einige Paare in zum Theile gut erhaltenen Stücken. Flügelspannweite Männchen 63—64 mm., Weibchen 62—66 mm. Zum Subgenus *Crastia* Hbr. (Haase l. c.) gehörig; das ♂ mit 2 Seidenstreifen am Innenrande der Vorderflügel. Die Grundfärbung ist bei den Männchen schön dunkelbraun, bei den Weibchen lichter, der äussere Theil der Hinterflügel bei beiden Geschlechtern lichter. Auf den Vorderflügeln befinden sich ähnliche Apicalflecke wie bei *E. Tulliolus*, nur sind sie bei der neuen Art der Flügelspitze mehr genähert. Am Aussenrande befinden sich 4—5 grössere weisse Flecke, der 5te (im Innenwinkel) fehlt meist. Am Vorderlande der Vorderflügel und zwar am Zellenschlusse, befinden sich 3—4, bei den Weibchen deutlicher weisse Fleckchen. Alle weissen Flecke der Vorderflügel sind, bei den Weibchen weniger, blau überflogen. Auf den Hinterflügeln steht eine submarginale Reihe weisser Flecke, welche

nach hinten meist verkümmert oder ganz abwesend sind. Auf den Vorder- und Hinterflügeln treten die weissen Randpunkte der Unterseite mitunter auch oberseits auf. Die Flügel haben kurze weisse Fransen. Die Unterseite hat ausser der schon beschriebenen Zeichnung der Oberseite noch auf den Vorderflügeln einen weissen Punkt in der Mittelzelle und 5 solche Flecke um sie, und auf den Hinterflügeln einen weissen Fleck in der Mittelzelle und 7 Flecke um sie herum.

Diese Art ist mit *Eupl. Sylvester* Fabr. aus Australien verwandt, von der sie ausser kleineren Unterschieden durch hellere Grundfärbung und den Mangel der Reihe grosser weisser Flecke auf den Hinterflügeln getrennt wird.

***Eupioea compta* n. sp.**

(Mit Abbildung).

Timor Laut. — Es liegt mir nur ein wohl erhaltenes ♀ dieser zierlichen Art vor. Flügelspannweite: 56 mm. Diese neue Art ist in Flügelform und Zeichnung, namentlich der Unterseite, von allen mir bekannten Euploeen so verschieden, dass ich keine comparative Beschreibung geben kann. Die Oberseite ist schwarzbraun, an den Rändern lichter, die Unterseite graubraun. Der Ober- und der Unterseite gemeinsam ist folgende Zeichnung: drei lange weisse subapicale Flecke, zwei submarginale Flecke, ein grosser wischartiger, durch die Submediana getheilter Fleck im Innenwinkel und je ein Fleck in der Mittelzelle und ausserhalb derselben zwischen M2 und M3 der Vorderflügel. Die Hinterflügel haben eine vollständige Reihe verhältnissmässig sehr grosser weisser submarginaler Flecke und eine nur im vorderen Theile deutliche Reihe weisser Randpunkte, welche zwischen den Radialen mit der inneren Fleckenreihe zusammenfliessen. Ausserdem zeigt die Unterseite eine subapicale Reihe grosser weisser Punkte (5), welche zum Theile auf die Oberseite durchschlagen, und einen weisslichen Fleck zwischen M1 und M2 sowie einen weisslichen Streifen zwischen SM und M1

der Vorderflügel und einen grossen in der Mittelzelle und 6 kleine Flecke um dieselbe; die Reihe der Randpunkte ist vollständig.

Da mir das ♂ unbekannt, so ist es mir nicht möglich, die nähere Stellung dieser Art unter den Euploeen anzugeben.

NEOTROPIDAE.

Hamadryas Nais Guér.

Key, Goram. — In Anzahl erhalten. Die Key- und Goram-Stücke sind nur etwas kleiner, sonst nicht verschieden von 2 mir vorliegenden Exemplaren von den Aru-Inseln.

ACRÆIDAE.

Acræa Andromacha Fabr.

Letti. — Einige Exemplare, die von Stücken aus Australien, von den Fidschi-Inseln und der Insel Kabia nicht verschieden sind.

NYMPHALIDAE.

Cethosia Cydippe L.

Ceram. — Mehrere Exemplare. C. Ribbe's Angabe (*Iris* II, p. 225), dass Dr. Staudinger *C. Bernsteinii* Feld. von Batjan als eigene Art betrachte, ist unrichtig; Dr. Staudinger sagt (*Exot. Schmetterl.* p. 87) nur, dass sie ganz den Eindruck einer eigenen Art mache.

Cethosia Cydalima Feld.

Key, Goram. — Felder's Abbildung ist gut. *Cydalima* (nec *Cydalina* Kirby, *Catal.*) ist sehr constant in der weissen Vorderflügel-Binde, hingegen im Uebrigen äusserst variabel; keines der an mich gelangten etwa 15 Stücke gleicht einem anderen. Auffällig ist ein ♂ von Key mit breitem, über $\frac{2}{3}$ der Hinterflügel einnehmendem blauschillernden Aussentheile, in welchem am Rande einige

rothbraune Flecke stehen. *Cydalima* wird wohl besser als eigene Art angesehen, was sie sicher, wenn Felder's Fundortangabe «Aru» richtig ist, da sie dann mit einer Localform der *Cydicippe* (*Damasippe*) am gleichen Orte vorkommen würde. C. Ribbe (*Iris* II, p. 225) will *Damasippe* von Key, Aru und Goram besitzen (?).

Cethosia Cyane Dr.

Kisser. — Die 2 mir vorliegenden Männchen gleichen in der Zeichnung ganz einem mir gehörigen Pärchen der var. *Penthesilea* Cr. von Java; im Uebrigen sind sie etwas kleiner und von bleichere Grundfärbung.

Cethosia Lamarckii Godt.

Kisser. — Diese werthvolle und schöne Art liegt mir nur in einem stark beschädigten männlichen Stücke vor. Mein Stück besitzt sehr starken blauen Schiller.

Cynthia Arsinoe Cr.

Ceram, Flores, Kisser, Bonerate, Goram. — Am grössten sind die Ceram-Stücke, am kleinsten (nur 61 mm.) die Stücke von Flores. In der Grundfärbung und in der Zeichnung bestehen beträchtliche Unterschiede. Am auffälligsten sind die Stücke von Kisser und Goram. Von Kisser liegt nur ein ♂ von 71 mm. Flügelspannweite und sehr rothbrauner Färbung der Oberseite und fast ebenso gefärbter Unterseite vor; unterseits an der Basis der Flügel findet sich viel ziegelrothe Färbung, welche sich auch in Sprenkeln auf dem ganzen inneren Flügeltheile findet. Die Mittelbinde ist sehr gerade und die Ausbildung der beiden Augen auf den Hinterflügeln sehr zurückgeblieben, die submarginale Punktreihe der Vorderflügel fehlt vollständig. Eine ähnliche, aber viel geringere rothe Färbung zeigt sich nur noch bei den Stücken von Flores und Goram. Letztere, ein Pärchen (♂ 72 mm., ♀ 78 mm. Flügelspannweite) mögen oberflächlich beschrieben werden. Das ♂ hat

sehr gesättigte rothbraune Grundfärbung und sehr entwickelte schwarze Zeichnung, namentlich fällt dies bei der Zackenbinde in der Mitte der Vorderflügel und bei der submarginalen Aus-senrandsbinde der Hinterflügel auf. Die perlmutter-ähnliche Färbung auf der Unterseite nimmt nicht nur fast die äussere Hälfte der Hinterflügel, sondern auch etwa das äussere Viertel der Vorderflügel ein. Das ♀ weicht in der Färbung von der gewöhnlichen Form ganz bedeutend ab: die Grundfärbung kommt der Färbung der Männchen von Ceram nahe, ist nur etwas lichter; von der sonst vorhandenen weissen Mittelbinde zeigt das Goram-♀ weder ober- noch unterseits eine Spur; der Apicalfleck ist das einzige weisse Fleckchen am ganzen Schmetterlinge. Die Augen auf den Hinterflügeln sind nicht nur sehr ausgebildet, sondern auch durch die Bildung eines dritten kleinen Augens zwischen M2 und M3 vermehrt.

Ich ziehe es vor, die vorstehend beschriebenen Formen nicht mit Namen zu belegen, und bin überhaupt der Meinung, dass sämtliche bekannten *Cynthia*-Formen nur eine Art bilden.

***Atella Egista* Cr.**

Ceram, Goram. — Nun je 1 leidlich erhaltenes Stück erhalten.

***Atella Phalanta* Dr.**

Flores, Letti, Kisser. — In kleiner Anzahl erhalten.

***Messarás Erymanthis* Dr. var. *Palla* m.**

Goram. — In kleiner Anzahl erhalten. Die Goram-Form unterscheidet sich von der typischen *Erymanthis* durch viel hellere Grundfärbung, namentlich der Flügelbasis.

***Messarás Lampetia* L.**

Ceram. — Wenige gut erhaltene Stücke.

***Junonia Asterie* L.**

Flores. — Einige Exemplare, die sich gegen Java-Stücke durch Grösse, dunklere, gesättigtere Grundfärbung der Oberseite und scharfe Zeichnung der Unterseite auszeichnen.

***Junonia Orithya* L.**

Bonerate, Key, Flores. — Die mir vorliegenden Stücke gehören zu keiner der beschriebenen Localformen. •

***Junonia Erigone* Cr.**

Timor Laut, Timor, Ceram, Key, Flores, Alor, Wetter. — Die mir vorliegenden, ziemlich zahlreichen Stücke bekunden eine ausserordentliche Variabilität dieser Art, welche ganz unabhängig vom Orte des Vorkommens ist.

***Junonia Villida* Fabr.**

Letti. — 1 Stück; dasselbe zeigt den von Semper (a. a. O.) erwähnten weisslichen Fleck zwischen den beiden Augen in der rothbraunen Binde der Vorderflügel; die gleichgefärbte Hinterflügel-Binde ist nur durch den dunkel beschuppten dritten Medianast getheilt.

***Precis Timorensis* Wall.**

(Mit Abbildung).

Alor. — Ein schön erhaltenes Stück dieser, bisher nur von Timor bekannten Art.

***Precis Hedonia* L.**

Ceram, Goram. — Einige Stücke, die unter sich keine nennenswerthen Unterschiede zeigen.

***Precis Ida* Cr. et var. & ab. *intermedia* Feld.**

Flores, Key. — In Anzahl. Die Art variirt unabhängig vom Orte. Der Ansicht Dr. Staudinger's, dass *Pr. Iphita* Cr. von Java eigene Art sei, trete ich bei.

Rhinopalpa Sabina Cr.

Flores. — Zwei Männchen, welche von einem mir vorliegenden ♂ von Java weder ober- noch unterseits verschieden sind. Ein ♀ von 76 mm. Flügelspannweite.

Doleschallia Melania Stgr.

Staudinger, *Exot. Schmetterl.* p. 104.

Ceram. — Ein ♀ von 77 mm. Flügelspannweite, welches Dr. Staudinger's Beschreibung vollkommen entspricht.

Doleschallia Bisaltide Cr.

Flores (Maumerie). — Ein ♂, welches oben und unterseits sehr hell gefärbt und unterseits fast zeichnungslos ist.

Ergolis Ariadne L. var. Timora Wall.

Flores. — Einige, meist schlecht erhaltene Stücke.

Hypolimnas Bolina L.

Flores, Alor, Ceram, Bonerate, Key, Letti.

Ueber die namentlich dem weiblichen Geschlechte eigene, geradezu wunderbare Variabilität dieser Art haben sich schon Semper, Dr. Staudinger, C. Ribbe und wohl noch Andere ausführlicher ausgesprochen. Mit Ausnahme eines ♀ von Flores, welches der Abbildung Staudinger's (*Exot. Schmetterl.* Taf. 46 fig. 5) sehr nahe kommt, liegen mir nur Männchen vor. Die 3 Stücke von Ceram haben 92—95 mm. Flügelspannweite; trotz ihrer Grösse sind die Apicalflecke der Vorderflügel kleiner oder doch verhältnissmässig kleiner als bei den anderen Stücken, auch ist der Mittelfleck der Vorder- und Hinterflügel kleiner und von blauer, nicht weisser Grundfärbung; ihr Schiller ist eng begrenzt und tief dunkelblau. Auf der Unterseite sind die weissen Binden ganz schwach entwickelt oder gar nur angedeutet. *H. Bolina* von Ceram habe ich nur in dieser Form

gesehen, glaube daher, dass sie als eine ständige Localform zu betrachten ist und schlage vor, sie var. *Melaniris* zu nennen. — Von den zwei mir vorliegenden Stücken von Letti zeichnet sich das eine durch lebhaften hellen (grünblauen) Schiller der Apical- und Discalflecke aus; ausserdem finden sich submarginale blauschillernde Punkte und eine gleichfarbige, aus halbmondförmigen Bogen gebildete zarte schmale Binde am Aussenrande der Vorder- und Hinterflügel, und zwar ist sie auf den Vorderflügeln doppelt, die innere Reihe jedoch sehr undeutlich. Ich schlage für diese prächtige Aberration den Namen ab. *decorata* vor.

Hypolimnas Misippus L.

Letti. — Ein ♂, welches einem mir vorliegenden ♂ von Java gleicht.

Hypolimnas Alimena L.

Ceram, Goram, Key. -- Auf Key tritt eine sehr verschiedene Form auf; die Männchen haben breitere blaue Binden mit weissen Flecken im vorderen Theile der Vorderflügel-Binde und grössere weisse Randflecke; überhaupt drängt sich, namentlich unterseits, die weisse Färbung vor; die Weibchen sind Euploeen-haft mit dunkelbrauner Grundfärbung und breiten weissen Aussenrändern mit einer schwarzen Saumlinie. Ich schlage für diese Form der Namen var. *Heteromorpha* vor. — Da die Euploeen und *Hyp. Alimena* von Key in so charakteristischer Form auftreten und die Euploeen von Goram in zwar veränderter, aber doch ähnlicher Gestalt sich zeigen, so ist es sehr sonderbar und mir unerklärlich, dass *Hyp. Alimena* von Goram von der typischen Form nicht im geringsten abweicht.

Hypolimnas Pandarus L.

Ceram. — Nur 1 ♂ und 2 Weibchen dieser grossen prächtigen Art erhalten.

Mynes Doubledaii Wall.

Ceram, Flores. — Von Ceram ein ziemlich gut erhaltenes Pärchen, von Flores zwei sehr verflogene und defecte Weibchen. Letztere haben weniger Gelb auf der Unterseite der Hinterflügel als die Ceram-Stücke. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass sämtliche bekannten *Mynes*-Formen einer Art angehören, welche den zuerst publicirten Namen *Geoffroyi* Guér. zu führen hätte. Die Variabilität der der letzteren am nächsten stehenden Form, *M. Guerinii* Wall., bespricht und veranschaulicht G. Semper sehr gut in seinem *Beitrag z. Rhopal-Fauna von Australien* pag. 17 und Taf. 9.

Neptis Timorensis Stgr. i. l.

Timor, Wetter, Kisser, Letti. — Diese Art ist in der Zeichnungsanlage der *N. Aceris* sehr ähnlich. Die Grundfärbung ist dunkler und die weissen Zeichnungen sind viel breiter, etwa doppelt so breit als bei *Aceris*; die subbasale weisse Binde der Hinterflügel ist am Vorderrande am breitesten und die sie durchschneidenden Rippen sind nicht dunkler beschuppt, während sie bei *Aceris* in der Richtung nach dem Vorderwinkel verläuft und nur bis zur Subcostale reicht.

Neptis Aceris Lep.

Flores (Maumerie). — Der var. *Celebensis* Hopff. ähnlich, aber kleiner.

Neptis Venilia L.

Ceram, Letti. — Wenige Exemplare. *Venilia* gehört nicht zur Gattung *Athyma*, wohin sie von Kirby in seinem Cataloge und von Dr. Pagenstecher und C. Ribbe in ihren Faunen von Amboina resp. Ceram gestellt wird.

Cyrestis Paulinus Feld.

Goram. — In kleiner Anzahl; von Ceram-Stücken nicht verschieden.

Athyma Heliadora Cr.

Ceram. — Nur ein schlecht erhaltenes ♂. *Heliadora* gehört nicht zu *Neptis*, sondern ist eine echte *Athyma*.

Parthenos Gambrisius Fabr. var. brunnea Stgr.

Ceram, Key, Goram. — Mir liegen allerdings Stücke von nur wenigen Localitäten, und zwar von Ceram, Goram, Key, Java, Celebes, Bangkei und Ceylon vor, doch finde ich unter diesen Stücken keine so bedeutenden Unterschiede in der Zeichnung, dass eine Trennung dieser Formen gerechtfertigt wäre. Nur nach der Färbung lassen sich einige Abarten aufstellen. Die Ceram-Stücke haben eintönig gelbbraune Grundfärbung. Von Key und Goram liegt mir nur je ein Stück vor; ersteres ähnelt in der Grundfärbung und in der Flügelform der var. *Salentia* Hopff. von Celebes und Bangkei, doch sind die weissen Flecke ebenso gross wie bei den Ceram-Stücken. Das Exemplar von Goram hat hellere gelbbraune Grundfärbung als die Ceram-Stücke und grünliche Beimischung im vorderen Theile der Vorderflügel, auch zeigt dieses Stück die geringste schwarze Zeichnung.

Symphaedra Aeropus L.

Ceram, Goram. — Von Ceram einige leidlich erhaltene Stücke in beiden Geschlechtern, von Goram nur ein ganz verflogenes ♂.

Dichorragla Ninus Feld.

Ceram. — Nur ein schönes ♂ dieser seltenen Art.

Charaxes Euryalus Cr.

Ceram. — Ein frisches, aber etwas beschädigtes ♂.

Charaxes Athamas Dr. var. Attalus Feld.

Alor, Flores. — Von jeder Localität je ein schlecht erhaltenes ♂.

Sie zeigen schmalere gelblichgrüne Mittelbinde, als ein mir vorliegendes ♂ von Java.

MORPHIDAE.

Tenaris Urania L.

Ceram. — In wenigen Exemplaren, jedoch beiden Geschlechtern. Bei einem ♂ bricht die Pupille des Apicalauges, und zwar beiderseitig, auf die Oberseite durch. Ein anderes ♂ zeigt rechts und ein weiteres ♂ links auf der Unterseite der Vorderflügel zwischen den ersten beiden Medianästen ein ganz kleines Auge, welches dieselbe Zusammensetzung wie die Hinterflügel-Augen zeigt: weissblaue Pupille, schwarze, blau bestäubte Iris und die gelbe Einfassung.

Tenaris Macrops Feld. var. *gigas* Stgr.

Ceram. — Nur 2 Männchen. Die Hinterflügel sind oberseits vorherrschend dunkel, unterseits haben sie nur einen kleinen weisslichen, dreieckigen Fleck im Discus. Das eine Stück zeigt rechts ober- und unterseits ein doppeltes Analauge, nur ist das hinzugekommene, zwischen M1 und SM gelegene Auge kleiner.

Tenaris Dimona Hew. et ab. *Desdemona* Stgr.

Ceram. — Drei Männchen von 73 – 80 mm. und ein ♀ von 92 mm. Flügelspannweite.

SATYRIDAE.

Lethe Europa L.

Ceram. — Ein ♂, welches einem Celebes-Stücke völlig gleicht; zur dunklen Form *Arete* Cr., von der Dr. Staudinger (*Exot. Schmetterlinge* Taf. 78) ein ♀ abbildet, gehört es nicht.

Melanitis Constantia Cr.

Ceram. — Nur ein ♀.

Melanitis Crameri Butl.

Key. — Ein ziemlich frisches, aber stark beschädigtes ♂. Wenn das mir vorliegende Stück wirklich zu *Crameri* gehört, woran ich nicht zweifle, so muss es mich wundern, dass Kirby diese Art als Varietät zur *Constantia* ziehen konnte. Beide Arten haben ausser der Flügelform nichts gemein.

Melanitis Leda L.

Ceram, Flores, Wetter, Alor. — Von den übrigen Stücken sehr abweichend zeigen sich die Ceram-Exemplare: zwei Weibchen von 74—78 mm. Flügelspannweite, mit breiter hellgelber Binde vom Vorderrande nach dem Innenwinkel der Vorderflügel.

Mel. var. (ab.) Xanthophthalmus Stgr. (*Iris* II, p. 35) habe ich in einem dem Originale ähnlichen Stücke von Java (Malang). Ich halte diese Form für eigene Art.

Mycalesis Remulia Cr.

Ceram, Goram. — In wenigen Exemplaren. Ein mir vorliegendes ♂ aus Batjan, welches ich unter dem Namen *Asophis* Hew. erhalten habe, unterscheidet sich nur durch dunklere Grundfärbung. Ist die Bestimmung dieses Stückes richtig, dann verstehe ich nicht, dass Kirby in seinem Cataloge zwischen *Remulia* und *Asophis* zwei andere Arten einschieben konnte.

Mycalesis Mynois Hew.

Wetter. — In kleiner Anzahl. Hewitson's Abbildung ist gut.

Mycalesis Medus Fabr.

Flores. — Ein kleines ♂, bei welchem die helle Binde auf der Unterseite viel undeutlicher, als bei dem mir vorliegenden Celebes-Stücke ist.

Mycalesis Mineus L.

Flores, Goram. — Drei Männchen, sehr kleine Stücke.

Mycalesis Blasius Fabr.

Flores (Maumerie). — Zwei Exemplare.

Ypthima Philomela Fabr.

Flores. — Ein Pärchen dieser verbreiteten Art.

Ypthima Florensis Snellen.

Flores. — Einige schlecht erhaltene Stücke.

Ypthima Arctous Fabr.

Key. — Die wenigen mir vorliegenden Stücke entsprechen (oberseits) der Abbildung Semper's (*Beitr. z. Lep.-Fauna v. Australien*, Taf. 8, fig. 8).

Elymnias undularis Dr. var. orientalis m.

Flores. — Eine Anzahl stark verflogener Männchen, in der Grösse der Java-Stücke, aber mit etwas schmäleren Vorderflügeln. Die blauen Flecke auf den Vorderflügeln sind etwas grösser, der Aussenrand der Hinterflügel ist oberseits nicht gelbbraun, sondern schmal röthlichbläulich, undeutlich begrenzt, mit drei weissblauen Punkten. Der helle Fleck am Vorderrande auf der Unterseite der Vorderflügel ist nicht wie bei den anderen bekannten Formen dreieckig, sondern mehr oval und viel weniger entwickelt; der Aussenrand der Hinterflügel ist kaum heller als der innere Flügeltheil, mit den auch oberseits vorhandenen hellen Punkten.

Elymnias Vitellia Cr.

Ceram. — Nur einige Männchen, von denen eines durch besondere Entwicklung der blauen Fleckenbinde ausgezeichnet ist.

Elymnias Melane Hew.

Goram. — Nur wenige und grossentheils schlecht erhaltene Männchen. *Melane* ist wohl nur Localform von *Agondas*.

LYCAENIDAE.**Miletus Symethus Cr.**

Ceram, Goram, Flores. — C. Ribbe hat diese Art unter dem Namen *Leos* Guér. in seiner Fauna von Ceram aufgeführt. Herr Snellen bestimmte sie mir als *Symethus*; ich besitze diese und die nachgenannte Art auch von Ost-Celebes (Tomboegoe).

Miletus Boisduvalii Moore.

Ceram. — Ein Männchen. Auch die Bestimmung dieser Art, die C. Ribbe unter den Ceram-Rhopaloceren als *Miletus Chinensis* var. *Ceramensis* n. sp. (!) beschreibt und abbildet, verdanke ich Herrn Snellen. Wie ich schon bei der vorhergehenden Art bemerkte, besitze ich ein Stück des *Boisduvalii* auch aus Ost-Celebes.

Spalgis (Lucia) substrigata Snellen.

(*Tijdschrift voor Entomologie* XXI, p. 15, Pl. I, f. 2).

Flores. — Von Herrn Snellen als die von ihm beschriebene Art mir freundlichst bestimmt. Das Snellen'sche Original stammt aus Celebes. Dr. Pagenstecher führt diese Art auch in seiner Fauna von Amboina auf.

Plebeius Danis Cr.

Ceram. — Wenige Stücke.

Plebeius Euchylas Hb.

Ceram, Key. — Auch ich besitze (cfr. C. Ribbe, *Iris* II, p. 250) ein ♂ von Ceram, bei welchem von der weissen Binde

auf der Oberseite der Vorderflügel nur noch Spuren vorhanden sind. Von Key liegt mir nur ein sehr kleines ♀ vor, dass sehr ausgebreitete blaue Färbung an der Basis und am Vorderrande der Vorderflügel und am Aussenrande der Hinterflügel zeigt.

Plebeius Caelius Feld.

Goram, Key. — Zwei Männchen und ein ♀, nicht verschieden von dem im Königl. zoolog. Museum in Dresden befindlichen Stücke aus Neu-Guinea (Rubi).

Plebeius Rosimon Fabr.

Alor, Kisser, Wetter, Flores. — Von Celebes-Stücken nicht verschieden.

Plebeius Plinius Fabr.

Timor, Flores. — Zwei Männchen, ein ♀. Das ♀ hat viel hellere, beinahe weisse Grundfärbung, wodurch die dunklen Flecke viel deutlicher erscheinen, als bei zwei mir vorliegenden Weibchen von Celebes. Sollte *Plinius* nicht nur Varietät von *Telicanus* Lang sein?

Plebeius Kandarpa Horsf.

Kisser. — Ein ♂, das von vier mir vorliegenden Celebes-Stücken nicht verschieden ist.

Plebeius Nora Feld.

Flores, Wetter. — Von jeder Localität 2 Stücke, die 3 mir vorliegenden Exemplaren von Celebes gleichen, nur haben sie keine Schwänzchen; es lässt sich auch nicht nachweisen, dass letztere abgebrochen wären.

Plebeius Astrartes Feld.

Ceram — Nur ein Pärchen. Dr. Staudinger und C. Ribbe geben

als Unterschied dieser Form von *P. Bochus* Cr. (*Plato* Fabr.) nur die Verschiedenheit des dunklen Randes an. Das mir vorliegende *Astraptes* ♂ unterscheidet sich weiter von Ceylon-Stücken durch ganz matten blauen Glanz. Dem ♀ fehlt letzterer völlig. Die Unterseite stimmt genau mit *Bochus* überein.

Plebeius Aelianus Fabr.

Goram, Key, Alor, Flores, Ceram. — In zahlreichen Exemplaren erhalten. Auffällig sind die Weibchen von Flores durch ihren breiten dunklen Vorderrand der Hinterflügel, und weiter die Weibchen von Goram, zunächst durch ihre Grösse und dann dadurch, dass der dunkle Aussenrand der Vorderflügel in zwei Binden, — eine marginale Flecken- und eine submarginale Streifenbinde, — aufgelöst ist.

Plebeius Aetherialis Butl.

(*Ann. and Mag. Nat. Hist.* 1884, p. 195).

Key, Flores, Letti, Timor, Timor Laut, Ceram. — Unter den mir vorliegenden Stücken sind solche, die man mit Sicherheit weder zu *Aetherialis*, noch zu *Aelianus* ziehen kann. Die Beständigkeit der *Aetherialis* erscheint demnach sehr zweifelhaft. Ich bedauere jetzt, dass ich durch die vor einigen Jahren (*Iris* I) geschehene Beschreibung einiger Formen dazu beigetragen habe, die Feststellung der einzelnen *Aelianus*-artigen Formen zu erschweren.

Plebeius Puspa Horsf.

Wetter. — Einige Männchen.

Plebeius Cagaya Feld.

Goram, Key. — 1 ♂, 2 Weibchen, alle verfliegen.

Plebeius Malaya Horsf.

Wetter. — Ein leidlich erhaltenes ♂.

Plebeius Boeticus L.

Timor. — Zwei verflogene Männchen.

Plebeius Berenice H.-Sch.

Flores. — Ein ♂.

Plebeius Lysimon Hb.

Kisser. — In Anzahl erhalten.

Plebeius Rhode Hopff.

Flores, Wetter. — Wenige Stücke, die von Celebes-Exemplaren nicht verschieden sind.

Plebeius Ethion Hew.

Flores (Maumerie). — Ein Exemplar.

Plebeius Perusia Feld.

Ceram. — Nur ein wohl erhaltenes ♀.

Plebeius Cyaniris n. sp.

(Mit Abbildung).

Flores. — Es liegt mir nur ein bis auf das Fehlen der Hinterflügel-Schwänzchen gut erhaltenes weibliches Stück von 31 mm. Flügelspannweite vor. Die Oberseite ist weisslich mit hellblauem Schiller, breitem dunklen Vorderrande und ebensolchem Aussenrande der Vorderflügel; in letzteren befindet sich eine Reihe heller Fleckchen; die Hinterflügel zeigen am Aussenrande eine Reihe, nach dem Innenwinkel zu grösser werdender schwarzer Flecke, welche nach aussen linienartig zart weiss begrenzt sind; vor dieser Fleckenreihe nach innen steht eine dunkle Binde. Die Unterseite ist hell graubraun mit der aus der Abbildung ersichtlichen weissen Zeichnung und zwei dunklen Fleckenbinden vor dem Aussenrande der Vorder- und Hinterflügel; die beiden schwarzen Augenflecke im Analwinkel

sind an der äusseren Grenze metallischgrün bestäubt und nach innen gelblich eingefasst.

Herrn Snellen ist diese Art unbekannt; in Dr. Staudinger's Sammlung befindet sich auch ein Stück dieser Art.

Plebeius (Theclinesthes) Eremicola n. sp.

(Mit Abbildung).

Alor, Flores. — Mir liegt ein Pärchen dieser hübschen Art vor, ein drittes mir bekanntes Stück befindet sich in der Sammlung des Herrn Dr. Staudinger. Die Geschlechter unterscheiden sich lediglich durch die Flügelgestalt: die Flügel des ♀ sind breiter und an der Spitze runder. Die Oberseite ist gleichmässig röthlich graubraun mit bläulicher Flügelbasis; am hinteren Theile des Aussenrandes der Hinterflügel befindet sich eine Reihe schwarzer, schmal weiss umzogener Augenflecke. Die Unterseite ist hell bräunlichgrau mit den aus der Abbildung ersichtlichen weissen Zeichnungen; im Analwinkel der Hinterflügel befinden sich die gewöhnlichen zwei schwarzen, nach innen gelblich umzogenen Augenflecke, die bei dem ♀ bedeutend grösser als bei dem ♂ sind. Die Hinterflügel-Schwänzchen sind verhältnissmässig lang.

Diese Art ist nicht nur im äusseren Habitus, sondern auch in der Structur von den *Plebeius*-Arten verschieden und zwar in letzter Beziehung insofern, als der 1 Subcostalast sehr kurz ist und in die Costalis übergeht, sich von dieser auch nicht wieder trennt, sonach sich nur als ein die Costalis mit der Subcostalis verbindender Zweig darstellt. Auch die Palpen sind verschieden durch ihre langen, schlanken Mittelglieder und die kurzen, nickenden Endglieder. Sollte es beliebt werden, für diese Art eine besondere Gattung zu errichten, so schlage ich für letztere, in Rücksicht auf die äussere Aehnlichkeit mit gewissen *Thecla*-Arten, den Namen *Theclinesthes* vor.

Eupsychellus (n. g.) Dionisius Boisd.

Ceram, Goram, Key. — In ziemlicher Anzahl, doch meist

verflogen. — *Dionisius* unterscheidet sich nicht nur im Aeusseren von den anderen zahlreichen Arten der Gattung *Plebeius* ganz wesentlich, sondern zeigt auch im Geäder einen Unterschied, der die Errichtung einer besonderen Gattung für diese Art nicht nur rechtfertigt, sondern geradezu fordert. Es entspringt nämlich die untere Radiale der Hinterflügel fast direct aus der oberen Radiale; die middle Discocellulare ist demnach äusserst klein, während die untere Discocellulare ausserordentlich lang und stark nach innen gebogen ist und die Mittelzelle fast allein schliesst. Sonst ist im Geäder kein Unterschied.

Philiris (n. g.) Ilias Feld.

Key. — Ein sehr defectes ♂. — Schon Herr Dr. Pagenstecher hat in seiner *Lepidopteren-Fauna von Amboina* (p. 48) darauf hingewiesen, dass es gerechtfertigt sei, diese Art von der Gattung *Plebeius* zu trennen. In Wirklichkeit ist *Ilias* nicht nur im Aeusseren von den *Plebeius*-Arten sehr verschieden, sondern zeigt auch in der Structur Abweichungen; letztere bestehen 1°. in der Bildung der Subcostalis, welche erst in der äusseren Flügelspitze mit den Aesten 3 und 4 eine Gabel bildet, die so klein, dass sie bei nur einigermassen an dieser Flügelstelle beschädigten Exemplaren nicht mehr wahrzunehmen ist, und 2°. in der Bildung der Palpen, die klein und schlank sind und gerade vorstehende End- und gracile Mittelglieder haben.

Hypochrysops Anacletus Feld.

Ceram. — Ein leidlich erhaltenes ♂.

Hypochrysops Polycletus L.

Ceram. — Ein gut erhaltenes ♂.

Hypolycaena Erylus Godt.

Bonerate. — Ein ♂ und ein ♀, sehr kleine Stücke.

Sithon Isabella Feld.

Goram. — Ein sehr beschädigtes ♂. In Staudinger's Abbildung (*Exot. Schmetterl.* Taf. 95) ist die Andeutung des am Vorderrande der Hinterflügel liegenden männlichen Duftapparates zu vermissen.

Loxura Atymnus Cr.

Flores. — Einige Exemplare, die von Java-Stücken nicht verschieden sind.

Deudorix Epijarbas Moore.

Flores. — Mehrere schlecht erhaltene Stücke in beiden Geschlechtern. Die Männchen sind von Celebes-Männchen nicht verschieden, die Weibchen sind grösser als Ceylon-Stücke und haben gelblichen Discus der Flügeloberseite, während die Ceylon-Stücke eintönig graubraun sind.

Curetis stigmata Moore i. l.

Flores. — Ein ♂, das einem unter obigem Namen in Dr. Staudinger's Sammlung befindlichen Stücke gleicht. Es hat die Gestalt wie *C. Thetys* Dr. und weicht von der in Dr. Staudinger's *Exot. Schmetterl.* Tafel 96 gegebenen Abbildung dieser Art durch Folgendes ab: Grundfärbung der Oberseite nicht so roth, mehr bräunlich; die schwarze Randfärbung reicht am Vorderrande bis in die Mittelzelle, geht dann schräg am Zellen-schlusse nach dem Aussenrande, hier immer noch etwa 3—4 mm. breit bleibend und zieht sich dann schräg in den Innenrand, am inneren Theile daselbst undeutlich werdend; es bleibt demnach von der rothbraunen Färbung nur ein ovaler, nicht scharf begrenzter Fleck. Die Hinterflügel zeigen breiten schwarzen Vorder- und ganz schmalen schwarzen Aussenrand; der innere Theil der Flügel ist dunkel beschattet. Die Unterseite der Flügel ist weiss mit zahlreichen schwarzen Pünktchen und undeutlichen dunklen Flecken vor dem Aussenrande.

Amblypodia Micale Blanch.

Bonerate, Kisser, Letti. — In beiden Geschlechtern, aber meist sehr verfliegenen und defecten Stücken, die in Grösse und Färbung sehr differiren. Am schönsten und grössten sind die Stücke von Bonerate, am unansehnlichsten die mir vorliegenden Weibchen von Letti. Das ♂ von Kisser, das einzige Stück von dieser Localität, ist tiefer blau als die übrigen Männchen.

Amblypodia Alce Hew.

Ceram. — Ein Stück dieser schönen Art.

Amblypodia Helius Cr.

Ceram. — Auch nur ein ♂ dieser prächtigen und seltenen Art.

Amblypodia Polita Rüb.

(*Iris* I, p. 199, Taf. ix, fig. 14).

Ceram. — Gleichfalls nur 1 ♂ dieser anscheinend auch sehr seltenen Art.

HESPERIDAE.

Casyapa Corvus Feld.

Ceram. — Drei leidlich erhaltene Stücke dieser sehr geschlechtsdimorphen Art.

Ismene Exclamationis Fabr.

Flores. — Ein schönes ♂, das mit Butler's Abbildung im *Catal. Diurn. Lepidopt. descr. by Fabricius* etc. Pl. III, fig. 2, gut übereinstimmt.

Ismene discolor Feld.

Ceram. — Ein beschädigtes Stück.

Ismene Doleschalli Feld.

Key, Goram. — Von jeder Localität ein Stück.

Ismene Antigone n. sp.

(Mit Abbildung).

Flores. — Ein ♂, dem die Fühler fehlen. Nach Herrn Snellen steht diese Art zunächst der *I. Ilusca* Hew. — Flügelspannung: 37 mm. Oberseite gelblichbraun mit mennigrothen Härchen an der Basis der Vorderflügel und dem grösseren inneren Theile der Hinterflügel, gleichfarbige, nach dem Innenwinkel länger werdende Fransen an dem hinteren Theile des Aussenrandes der Hinterflügel. Die männliche secundäre Geschlechtsauszeichnung, ein schwarzer, kohliger Duftschuppenfleck, erstreckt sich von SM bis M2 der Vorderflügel. Die Unterseite ist lichter als die Oberseite mit einer undeutlichen hellen Mittelbinde der Vorderflügel und einer zwar nicht scharfen, aber doch deutlichen weisslichen Binde in der Mitte der Hinterflügel; Innenrand der Hinterflügel röthlichbläulich; Fransen der Hinterflügel wie oberseits.

Pamphila Augias L.

Ceram, Flores, Key. — In kleiner Anzahl, meist verflogen. Von Celebes-Stücken nicht verschieden.

Pamphila Maro Fabr.

Ceram. — Zwei Männchen; von Celebes-Stücken nicht verschieden.

Pamphila Maesa Moore.

Key, Flores. — In beiden Geschlechtern erhalten.

Pamphila Larika Pag.

(*Lepidopt.-Fauna v. Amboina*, p. 60, Taf. VII, fig. 1).

Key. — Ein etwas verflogenes ♂ von 40 mm. Flügelspannweite, das ich hierher ziehe, obwohl es mit der Beschreibung nicht vollständig übereinstimmt. Mein Stück hat auf den Vorderflügeln zwei Glasflecke zwischen den Medianästen und einen an der Submediana, von denen der mittelste der grösste, und zwei kleine subapicale Glaspünktchen. Die Oberseite der Hinterflügel ist auffällig grünlich gelb behaart. Auf der Unterseite der Vorderflügel erscheint der Glasfleck an der Submediana verschwommen; über ihm befindet sich noch ein kleinerer gelblicher Fleck. Die Fühlerkolben sind unterseits nicht gelblich, wie bei Dr. Pagenstecher's Original. — Sollte das mir vorliegende Stück doch einer besonderen, noch unbeschriebenen Art angehören, so mag letztere *P. subfenestrata* heissen.

Hesperia Chaya Moore.

Flores. — Drei Exemplare.

Plesioneura Chimaera Plötz.

(Plötz: *Berliner. Ent. Zeitschr.* 1882, p. 262; Pagenstecher: *Lepidopt.-Fauna v. Amboina*, 1884, p. 61, Taf. VI, fig. 1; Ribbe: *Iris* II, p. 263, n^o. 142, Taf. V, fig. 7).

Goram. — Ein schönes Stück.

Ples. varians Ribbe (*Iris* II, p. 263, Taf. V, fig. 7) gehört nicht zu *Ples. varians* Plötz i. l. (*Berl. Ent. Zeitschr.* 1882, p. 162), sondern zu *Ples. Chimaera*.

Plesioneura Walgensis Plötz.

(*Berlin. Ent. Zeitschr.* 1882, p. 263).

Key. — Einige schlecht erhaltene Stücke, die mit Plötz's kurzer Beschreibung übereinstimmen. Die weisse Querbinde beginnt in der Mitte des Vorderrands, reicht nicht ganz bis an letzteren, und geht nach dem Innenwinkel bis an die Submediana, sie ist

in der Mitte am breitesten. Die Zahl der subapicalen weissen Punkte schwankt zwischen 2 und 5.

Plesioneura Dan Fabr.

Flores. — Zwei Exemplare.

Tagiades Japetus Cr.

(*Atticus* Fabr.?)

Ceram, Goram, Flores, Key, Timor Laut. — Ich wählte den ältesten Namen für die *Japetus*-ähnlichen Formen, weil ich der Ansicht bin, dass *Japetus*, *Atticus*, *Menaka* Moore, *Trebellia* Hopff., *Neira* Plötz und wohl noch einige andere Formen zu einer Art gehören, die den ältesten Namen, also wohl *Japetus* Cr., zu führen hätte. Die Stücke von Ceram, Key und Flores gehören zur Form *Japetus*, die beiden Stücke von Goram sind *Trebellius* (der mir in zwei Exemplaren von Bangkei vorliegt) ähnlich, die zwei Stücke von Timor Laut zeigen oberseits reinweisse Färbung des hinteren Drittels der Hinterflügel, während unterseits nur der Vorderrand und nicht ganz die Hälfte des Aussenrands breit schwarz gerandet sind; von den schwarzen Flecken ist nur derjenige zwischen der Subcostalis und der oberen Radiale sowie derjenige zwischen den Radialen, aber in kleiner Form, vorhanden; am Aussenrande finden sich nur kleine, halbaufgelöste schwarze Fleckchen an den Medianästen.

HETEROCERA.

Sämmtliche Heterocera, deren Bestimmung nur irgendwie zweifelhaft war, haben Herrn P. C. T. Snellen zur Revision vorgelegen, auch hat mir Herr Snellen die Namen derjenigen Arten, deren Feststellung mir nicht möglich war, gütigst mitgetheilt, bez. die folgend als neu beschriebenen Arten als ihm unbekannte und wahrscheinlich neue Arten bezeichnet. Ich spreche Herrn Snellen für die mir wiederholt erwiesenen Gefälligkeiten hiermit nochmals meinen besten Dank aus. — Bei der geringen Anzahl der folgend verzeichneten Heterocera unterlasse ich die Angabe der Familien

etc. — Da es möglich ist, dass die von C. Ribbe (*Iris* II, p. 265) angekündigte Publication über die von ihm in Ceram gesammelten Heterocera unterbleibt, so werde ich im Folgenden die mir sonst noch von Ceram bekannten Arten unter dem Striche anführen.

Macroglossa Gilla H.-Sch.

Flores. — Ein defectes Stück, das von Celebes-Exemplaren kaum abweicht.

Damias Anan Pag.

(*Heteroceren d. Aru-Ins., Key-Ins. u. v. S. W.-Neu-Guinea*, 1886, p. 12).

Key. — Ein Exemplar. Herr Snellen bestimmte mir dieses Stück als *Cleis fasciata* Butl. var. Ich komme jedoch beim Vergleiche mit zwei anderen Key-Exemplaren, die mir Herr Snellen auch als *fasciata* var. bestimmte, zu der Ansicht, dass *Anan* kaum eine Aberration von *fasciata* sein wird, umsomehr, als keines der mir vorliegenden ziemlich zahlreichen *fasciata*-Stücke von Goram, Ceram und Key eine so breite gelbe Hinterflügel-Binde wie die von Herrn Dr. Pagenstecher *Anan* benannte Form zeigt.

Damias fasciata Butl.

Ceram, Goram. — Eine Anzahl meist verflogener Stücke. Diese Art characterisirt sich gut durch eine in der Nähe der Flügelspitze bestehende geringe Einbuchtung der gelben Vorderflügelbinde. Die gelbe Hinterflügelbinde ist sehr veränderlich und verschwindet oft beinahe. — Ein mir vorliegendes Stück aus Bangkei zeigt eine breitere, auch vom Aussenrande mehr entfernte, aber kürzere, einen ovalen Fleck bildende gelbe Hinterflügelbinde. Die innere Grenze der gelben Vorderflügelbinde ist auch nicht gebogen, sondern gerade, diese Binde auch nach aussen nicht scharf begrenzt, sondern zackig. Ich bezeichne diese Form mit dem Namen *occidentalis* (ihres im Vergleiche mit der Heimath der übrigen *Damias*-Arten sehr westlich gelegenen Fundorts wegen).

Chaerocampa Thyelia Boisd.

Damias Aruana Butl.

Goram. — Drei Exemplare. — Ein mir vorliegendes Stück dieser Art aus Ceram ist grösser als die Goram-Stücke.

Damias angustifasciata n. sp.

(Mit Abbildung).

Key. — Zwei Exemplare. Die Grundfärbung ist dieselbe wie bei den vorgenannten Arten. Die gelbe Vorderflügelbinde ist sehr reducirt; sie beginnt sehr schmal in der Mitte des Vorderrandes und verläuft, immer breiter werdend, mit der hinteren Grenze in den Innenwinkel, mit der vorderen Grenze etwa in die Mitte des Aussenrandes; unterseits setzt sie sich sehr schmal am Vorderende bis zur Flügelbasis fort. Die gelbe Hinterflügelbinde ist schmal und geht nur bis zur oberen Radiale, mit ihrer äusseren Grenze jedoch bis dicht an die Fransen. Beine, Palpen, Fühler und Leib sind wie bei den übrigen Arten gefärbt. Die blauen Punkte in der Flügelmitte und das blaue Streichen in der Vorderflügel-Spitze scheinen sehr vergänglich zu sein.

Eusemia varia Wlk., Butl.

Key. — Drei leidlich erhaltene Stücke.

Agarista Lincea Cr.

Ceram, Goram, Key. — Von jeder Localität ein beschädigtes Stück.

Syntomis Hübneri Boisd.

Flores. — Eine Anzahl schlecht erhaltener Stücke, die von Java-Exemplaren kaum verschieden sind.

Syntomis trifenestra n. sp.

(Mit Abbildung).

Letti. — In kleiner Anzahl, doch meist schlechten Stücken. — Herrn Snellen ist diese kleine Art von nur etwa 20 mm. Flügel-

Damias Aruana Butl.

spannweite unbekannt. Die Flügel sind ober- und unterseits bläulich schwarz; die Vorderflügel führen in der Mittelzelle ein grösseres und zu beiden Seiten des 2ten Medianastes je ein kleineres Glasfeld, von denen das vordere (kleinste) mitunter beinahe geschwunden ist. Die Hinterflügel sind meist ganz schwarz, mitunter haben sie in der Mitte einen Glasfleck, selten auch einen zweiten an der Flügelbasis. Hinterleib eintönig schwarz, erstes Segment und Hals dunkelroth.

Syntomis gracilis Rüb. var. **lugens** n.

Goram. — Ein gut erhaltenes Stück, das von der typischen *gracilis* durch das Fehlen der rothen Färbung am Hinterleibe sich unterscheidet; letzterer ist vielmehr eintönig schwarz und zeigt nur an der Seite einige röthliche Pünktchen. Auch die Fühler-
spitzen sind schwarz. Statt des bei *gracilis* vorhandenen nur einen Glaspunkts der Hinterflügel finden sich bei *lugens* zwei grössere glasige Flecke.

Glaucopis Irus Cr.

Ceram. — Nur ein beschädigtes Pärchen.

Nyctemera Evergista Cr.

Goram. — Zwei Stücke. Ich besitze diese Art auch von Ceram.

Nyctemera Pollex L.

Ceram. — Zwei Stücke.

Nyctemera Macklotti Sn. v. Voll.

Ceram, Flores. — Das Flores-Stück zeigt viel hellere (hellgrau-braune) Grundfärbung, und dürfte deshalb mit einem besonderen Namen belegt werden dürfen; ich schlage vor, diese Form var. *Palla* zu benennen.

Agarista Doleschalli Feld.

» *Pagenstecheri* Rüb. (*Iris* I, pag. 40, Taf. II, fig. 10).

Nyctemera maculosum Feld.

Bonerate. — Drei Exemplare.

Nyctemera Coleta Cr.

Ceram. — Einige Stücke. Auch von Bangkei besitze ich ein Pärchen dieser Art; bei beiden Stücken ist die weisse Färbung auf den Vorder- und Hinterflügeln sehr reducirt; ich benenne diese Form var. *Melas*.

Nyctemera latistriga Snellen, var. fasciata m.

Timor Laut, Goram, Maumerie, Ceram. — Je ein Stück. — Die weisse Vorderflügel-Binde ist breiter als bei Celebes-Stücken.

Neochera Eugenia Cr.

Ceram. — Zwei Stücke. — Herr Snellen bestimmte mir diese Art freundlichst mit dem Zusatze «fast var. *Heliconides* Moore».

Hypsa Albifera Feld. var. suffusa Snellen.

Maumerie. — Ein Exemplar.

Hypsa Dicta Butl.

Goram. — Zwei Exemplare. — Ich kann nicht so viel Unterschiede zwischen dieser Form und *Sylvandra* sowie *lanceolata* finden, dass ich diese drei Formen als drei selbstständige Arten betrachten könnte.

Glaucopis dubia Rüb., *Iris* I, p. 201, Taf. vi, fig. 12. — Butler, *Trans. Ent. Soc. Lond.* 1888, p. 111, n^o. 10. — Röber, l. c. p. 339. — In Dr. Staudinger's Sammlung befinden sich 2 Stücke aus Amboina die meinem Ceram- (Original-) Stücke völlig gleichen.

» *coelipennis* Wlk. var. *Pagenstecheri* Rüb. *Iris* I, p. 201, Taf. vi, fig. 10. — Butler, l. c. n^o. 7. — Röber, l. c. p. 338.

Cozistra membranacea Feld.

Nyctemera Evergista Cr.

Hypsa Vitessoides Snellen.

Key. — In kleiner Anzahl. Den mir vorliegenden Stücken fehlt der weisse Fleck am Schlusse der Vorderflügel-Mittelzelle meist.

Hypsa Caricae Fabr.

Flores. — Ein Stück, das von zwei mir vorliegenden Celebes-Stücken durchaus nicht verschieden ist.

Hypsa Australis Boisd.

Goram. — Ein Exemplar, das ein wenig lichter gefärbt ist, als ein aus der Ribbe'schen Ausbeute stammendes Ceram-Stück.

Hypsa egens Butl.

Letti. — Ein Exemplar. — *Egens* scheint mir nur eine Localform der folgenden *Orbona* zu sein.

Hypsa Orbona Sn. v. Voll.

Goram. — Ein Stück.

Deiopeia pulchella L.

Flores. — In einer Anzahl Stücke erhalten, die sämtlich kleiner als europäische (Wiener) Exemplare sind. Das männliche Duftorgan dieser Art besteht in einem Haarpinsel, der in eine zwischen Submediana und Innenrandsader der Hinterflügel gelegenen Hautfalte (Tasche) geborgen wird.

Lymantria Lunata Cr.

Ceram. — Ein ♂.

Cossus Strix L.

Ceram. — Ein defectes ♀ von 122 mm. Flügelspannweite.

Ophideres Fullonica L.

Key. — Ein defectes Stück.

Argina Astrea Dr.

Patula Macrops Cr.

Flores, Letti. — Von Flores in kleiner Anzahl, von Letti nur ein Stück (♀), das keine Verschiedenheiten zeigt. Ein Maumerie-♂ von nur 90 mm. Flügelspannweite zeichnet sich ober- und unterseits durch violette Färbung aus. Die dunklen Binden bestehen bei ihm nicht, wie bei den anderen Exemplaren, aus winkelförmigen, sondern aus halbmondförmigen Zeichnungen, auch fehlt die Schattirung zwischen der submarginalen und der den Augenfleck nach aussen begrenzenden Binde. In der Anlage der Zeichnung ist keine Differenz, nur ist das Auge auf den Vorderflügeln weniger länglich, sondern mehr kreisrund. Das Endglied der Palpen ist schwächer und kürzer. Ob diese Art mit *Cyclops* Feld. identisch, oder noch unbeschrieben ist, kann ich leider nicht feststellen. Sollte sie neu sein, so mag sie *P. violetta* heissen.

Nyctipao Ephesperis Gn.

Key. — Ein defectes ♀.

Cyclodes spectans Snellen.

Ceram. — Ein Exemplar.

Ophiusa Joviana Cr.

Key. — Ein defectes und verflogenes ♀.

Remigia Archesia Cr.

Key. — Ein ♂, das viel heller ist als zwei mir vorliegende Stücke von Bangkei und auf der Unterseite der Hinterflügel keine Spur von dunklen Binden zeigt.

Remigia frugalis Fabr.

Key. — Ein gut erhaltenes Stück.

Briarda praecedens Wlk.

(*Br. praecedens* Wlk. ♀, *Remigia xylomiges* Snellen ♂).

Key. — In Anzahl, leider nur schlechten Stücken erhalten,

und zwar von *praeceidens* nur Weibchen, von *xyloziges* nur Männchen. Die Ansicht Dr. Pagenstecher's, dass beide Formen die beiden Geschlechter einer Art darstellen (*Heteroc. d. Aru-Ins.* etc., p. 44), wird durch das mir vorliegende Material sehr gestützt,

Pinacia Molybdaenalis Hb.

Letti, Timor Laut, Maumerie. — Von jeder Localität ein Stück.

Alcidis Orontes L.

Ceram. — Nur ein leidlich erhaltenes Pärchen dieser schönen Art. Diese beiden Stücke sind erheblich kleiner, als die seiner Zeit von C. Ribbe gefangenen Exemplare. Dr. A. B. Meyer (in Kirsch, *Beitrag zur Lepidopt.-Fauna von Neu-Guinea*, p. 102) bezeichnet diese Art (*Nyctalemon Agathyrus* Kirsch = *Alcidis Aruns* Feld.) als einen schwerfälligen Flieger, während C. Ribbe (*Iris* III) von *Alcidis Orontes* das Gegentheil behauptet.

Nyctalemon Patroclus L.

Goram. — Ein schönes Stück, bei dem die weisse Vorderflügelbinde nicht, wie bei dem mir vorliegenden, auch bedeutend helleren Celebes-Stücke, in den Innenrand, sondern in den Innenwinkel verläuft.

Amyna Selenampha Gn.

Wetter. — Ein schlecht erhaltenes Exemplar.

Siculodes (?) ignotalis n. sp.

(Mit Abbildung).

Bonerate. — Ein leidlich erhaltenes ♂ von 29 mm. Flügelspannweite. Grundfärbung oben und unter schmutzigweiss. Zeichnung ober- und unterseits gleich, unterseits nur blässer; die hellbräunliche Zeichnung besteht in einer schmalen Mittelbinde über die Vorder- und Hinterflügel, gleichen eckigen Flecken am Vorder- und Hinterflügel, nahe der Spitze und unterhalb dieser am

Aussenrande; am Vorderwinkel der Hinterflügel befindet sich ein grosser (länglicher) und in der Nähe des Innenwinkels ein fast ebensolcher Fleck. Im Uebrigen haben die Flügel feine Strichelchen von der Färbung der Zeichnung. Fühler fast von Flügellänge, fein gewimpert, bräunlich; Palpen aufgerichtet, Endglied viel kleiner als Mittelglied und dünn, Mittelglied dick beschuppt; Beine?; Körper robust, hellbräunlich.

Azazia Thermesioides Snellen.

Flores. — Ein schlecht erhaltenes Stück. Herr Snellen bestimmte mir freundlichst diese Art mit der Anmerkung «Siculide, keine Noctue».

Hyperythra limbolaria Gn.

Ceram. — Zwei schlecht erhaltene Stücke.

Boarmia inflexaria Snellen.

Key. — Zwei Exemplare.

Eumelia rosaliata Cr.

Ceram, Flores, Key. — Mehrere schlecht erhaltene Stücke; je ein Stück von Key und Maumerie zeichnen sich durch bedeutende Ausbreitung der rothen Färbung aus.

Zanclopteryx dentifera Moore.

Key. — Ein schlecht erhaltenes Stück.

Micronia caudata Fabr.

Key. — Ein schön erhaltenes Stück.

Micronia gannata Gn.

Flores, Wetter, Kisser. — In der Grösse sehr verschieden; die grössten Stücke, die ich besitze, sind zwei (♂ ♀) von Bangkei.

***Micronia simpliciata* n. sp.**

(Mit Abbildung).

Goram. — Ein leidlich erhaltenes Stück. Vorderflügel gestreckt; Flügel oben und unten weiss; Vorderflügel oberseits mit zwei verloschenen dunklen Binden, beide vom Innenrande ausgehend, die innere in die Flügelspitze, die äussere, der ersteren parallel laufende Binde in den Aussenrand mündend. Auf der Oberseite der Hinterflügel findet sich eine gleiche Binde, die sich an die äussere Vorderflügelbinde anschliesst und in die Mitte des Innenrandes mündet. Flügelspannung: 38 mm.

***Macaria Eleonora* Cr.**

Wetter. — Ein schlecht erhaltenes ♂.

***Macaria sufflata* Gn.**

Flores. — Ein Pärchen.

***Macaria drepanata* n. sp.**

(Mit Abbildung).

Flores. — Ein ♂. Ober- und Unterseite schmutzige Weiss mit dunklen Atomen; Aussenrand aller Flügel dunkler, begrenzt durch eine scharfe, innen gelbliche, aussen schwärzliche schmale Binde, die im Vorderflügel in der Spitze beginnt und nahe des Innenwinkels in den Innenrand mündet; die Hinterflügelbinde bildet die Fortsetzung der Vorderflügelbinde und endet im Innenwinkel. In der Mitte der Vorderflügel zeigt sich eine doppelte dunkle Binde, die sich als einfache Binde auf den Hinterflügeln fortsetzt; auch an der Basis der Vorderflügel findet sich eine kurze gleichfarbige Binde. Flügelspannweite: 28 mm.

***Macaria Goramata* n. sp.**

(Mit Abbildung).

Goram. — Ein Stück von 22 mm. Flügelspannweite. Oberseite graubraun mit gelblichen Atomen, einer dunklen, gezähnten

Saumlinie, einer aussen dunklen, innen gelblichen Mittelbinde, einer dunklen Subbasalbinde und auf den Vorderflügeln einer dunklen basalen Linie; ferner geht über alle Flügel eine submarginale Binde, die jedoch im vorderen Theile der Vorderflügel sehr undeutlich ist; in der Nähe des Innenwinkels der Vorder- und Hinterflügel befindet sich ein grosser, verwaschener, dunkler Fleck. Unterseite innen heller, vorderer äusserer Theil der Vorderflügel gelblich, hinterer, sowie der ganze äussere Theil der Hinterflügel dunkelbraun.

Milionia glauca Cr.

Ceram. — Ein schlecht erhaltenes Pärchen.

Hyposidra Janiaria Gn.

Flores. — Sechs schlecht erhaltene Stücke.

Euschema Cyane Cr.

Ceram. — Einige schlecht erhaltene Stücke.

Euschema Numana Cr.

Ceram. — Einige schlecht erhaltene Stücke.

Euschema Snelleni Pag.

Key, Goram. — Von Key ein ♂, von Goram ein Pärchen. Das Goram-♂ hat gelbe Vorderflügel-Flecke wie *Numana*. *Snelleni* scheint nur Localform der vorhergehenden Art zu sein.

Euschema Bernsteini Feld.

Ceram. — Einige schlecht erhaltene Stücke.

Celerena Perithea Cr.

Ceram. — Ein ♂. *Cel. mutata* Wlk. ist sicher nur Localform der *Perithea*, da die Bildung der Fühler und der Hinterbeine der Männchen beider Formen ganz gleich ist (cfr. Kirsch, *Beitr. zur*

Lepidopt.-Fauna von Neu-Guinea p. 132). Die Hinterbeine des ♀ von *Perithea* zeigen normale Bildung.

***Abraxas Hypsata* Feld.**

Ceram. — Ein Stück.

***Abraxas subhyalinata* n. sp.**

(Mit Abbildung).

Flores. — Zwei Stücke. Grundfärbung gelblichweiss, halbdurchsichtig. In der Mitte der Hinterflügel ein kleiner grauschwarzer Fleck; Vorder- und Hinterflügel am Vorder- und Aussenrande graubraun gerandet; vom Aussenrande der Vorderflügel zieht sich ein breiter gleichfarbiger Streifen (zwischen M2 und M3) an den Zellenschluss, sich hier mit einem grösseren gleichfarbigen Flecke verbindend. In der Spitze der Vorderflügel befindet sich ein weisser Fleck, der dem ♀ fehlt. Flügelspannung: 34 mm.

***Botys incoloralis* Gn. (*ruficostalis* Led.).**

Flores. — Ein Exemplar.

***Botys* (*Conogethes* Meyr.) *punctiferalis* Gn.**

Key. — Zwei Exemplare.

***Botys trlgalis* Led.**

Key. — Ein schlecht erhaltenes Exemplar.

***Botys catasemalis* n. sp.**

(Mit Abbildung).

Key. Ein leidlich erhaltenes ♂ von 27 mm. Flügelspannweite. Unterseite strohgelb und bis auf einen Schatten, der bei 2/3 der Vorderflügel beginnt und bis in die Flügelmitte reicht, zeichnungslos. Grundfärbung der Oberseite beinahe ochergelb mit bräunlichen Binden auf den Vorderflügeln und zwar einer subbasalen, einer vorn gabelig gespaltenen discoidalen und einer marginalen. Hinterflügel ohne Zeichnung. Fühler, Beine und Körper wie die

Flügel gefärbt; Schienen der Mittelbeine verdickt, mit einer Haarpinsel (secund. Geschlechtscharacter) bergenden Falte.

Margarodes glauculalis Gn.

Ceram. — Zwei Exemplare.

Eneocnemidia squamopedalis Gn.

Key, Flores. — Von jeder Localität ein Exemplar.

Pygospila Tyres Cr.

Goram. — Ein Exemplar.

Chloauges suralis Led.

Goram. — Ein Exemplar.

Het wijfe van *Thestias flavipennis* Grose-Smith,

afgebeeld door

M. N. SWIERSTRA,

(Pl. 16).

met een bijschrift door

P. C. T. SNELLEN.

Het grillig toeval, dat bovenvermelde, zeer gekarakteriseerde soort van *Thestias* zoo lang verborgen had doen blijven, bewerkte ook, dat zij kort na hare bekendmaking door den heer Grose-Smith in Forbes, *A Naturalist's Wanderings in Sumatra* p. 275 (1885), opnieuw werd beschreven en afgebeeld door den heer G. Weymer, in de *Stettiner Entom. Zeitung* 1887 p. 13, Taf. I fig. 4, onder den naam van *Ixias Pyritis*. Daarna verscheen nog eene afbeelding in het werk van de heeren Grose-Smith en Kirby, *Rhopalocera Esotica* pl. 14 (*Ixias* I) fig. 6, 7 (1888). Tot dusverre was echter alleen de man bekend, niet de zeer verschillende andere sexe, waarvan het Zoologisch genootschap Natura Artis Magistra te Amsterdam in 1890 twee exemplaren ontving van den heer Morrees, die hen op Sumatra te Sindang (Palembang) had gevangen. Daar deze exemplaren tevens frisch en gaaf waren, besloot de heer Swierstra, Conservator bij genoemd genootschap, daarvan eene afbeelding het licht te doen zien. Deze afbeelding mocht hij nog voltooiën, maar eene beschrijving, helaas! niet. De dood verraste hem, en dus nam ik de taak op mij om voor eenige toelichtende woorden te zorgen. Uithoofde van het groote verschil der beide sexen, maakte de heer Swierstra ook eene afbeelding naar een gaaf en frisch mannetje. Deze ziet hier mede het licht en men merkt

HET WIJFJE VAN THESTIAS FLAVIPENNIS

dadelijk op hoezeer deze soort op de bovenzijde bekende van het genus afwijkt en meer aan een denken. Ten opzichte der generieke kenmerken is normaal; ader 10 der voorvleugels ontspringt uit den middencel, en de praecostaalader der achtervleugels is een iels geelachtig witte, breed zwart gerande bovenzijde. Het van den man zeer verschillende wijfje (fig. 3 en 4) eene schuine zwarte streep over de dwarsader der voorvleugels naar den achterrander loopende, herinnert vrij aan den voor mij bekend gemaakte witte variëteit van *Thestias* Cram. (*Venilia* Godart), zie *Tijds. v. Ent.* XXVII (1883), p. 210, pl. 11, f. 3, die door Mr. Piepers op Java is ontdekt. De voorvleugelpunt is evenwel bij *flavipennis* foem., evenals bij man, geheel zwart, zonder de witte vlekken van *Aenippe* var., en de zwarte streep over de dwarsader bereikt bij laatste genoemde den achterrander niet.

De onderzijde der beide sexen, die bij al de mij bekende soorten van *Thestias* eene groote overeenkomst heeft, verraaft intusschen dadelijk de verwantschap. De tijd zal leeren of van het ? van *flavipennis* ook eene variëteit met gelen grond der bovenzijde voorkomt.

Th. flavipennis is tot dusverre alleen bekend van Sumatra, waar ik ook een ♂ ontving (zie *Tijds. v. Ent.* XXXIII, p. 221). Deze is op de bovenzijde sterker donker bestoven dan de hier afgebeelde, overigens niet verschillende.

PIERIS RAPAE VAR.

afgebeeld door

M. N. SWIERSTRA.

(Pl. 17, fig. 1 en 2).

De hierbij afgebeelde variëteit, of liever aberratie, toevallige afwijking, van *Pieris Rapae* L., is dezelfde, die door den heer Swierstra in 1890 op de zomervergadering der Nederl. Entom. Vereeniging te Nijmegen werd vertoond (zie Verslag, blz. xix). Zij onderscheidt zich door eene buitengewoon sterke zwarte bestuiving, vooral op de onderzijde. Niemand der toen aanwezigen had ooit iets dergelijks gezien en dus gaf de heer Swierstra gehoor aan den uitgedrukten wensch, om van dit merkwaardig voorwerp (een ♂, in Mei 1890 bij Naarden gevangen) eene afbeelding te vervaardigen, die de Redactie van het Tijdschrift hier publiceert.

Van de verwante *Pieris Napi* L. is eene dergelijke zwart bestoven maar alleen vrouwelijke variëteit (*Bryoniae* Ochsenh.) uit de Alpen en het Noorden van Scandinavie bekend, doch bij deze is de donkere bestuiving niet zoo gelijkmatig verbreid, meer langs de aderen opgehoopt. Ook komt zij standvastig op de genoemde plaatsen voor.

Het orgineel der afbeelding is het eigendom van den heer J. R. H. Neervoort van de Poll te Amsterdam, in wiens verzameling het berust.

Sn.

EEN HERMAPHRODIET

VAN

ASPILATES STRIGILLARIA Hbn.

afgebeeld door

K. N. SWIERSTRA.

(Pl. 17, fig. 3).

Ook dit voorwerp is hetzelfde dat op de bovenvermelde zomer-vergadering werd vertoond. Het is in Juni 1890 te Driebergen gevangen en wordt mede in de verzameling van den heer van de Poll bewaard. Of het een werkelijke, dan wel slechts een schijnbare hermaphrodiet is, valt nu moeilijk meer uit te maken. Dit is zeker, dat de linker (kleinere) helft zeer duidelijk een vrouwelijk voorkomen heeft, evenzoo de linkerzijde van het achterlijf, dat rechts eene duidelijke staartklep vertoont. Het moet echter opgemerkt worden, dat de linkerspriet niet normaal vrouwelijk is, daar hij dan enkel gezaagtand moest zijn, terwijl hij integendeel baarden draagt, zij het dan ook veel kortere dan rechts, waar wij een regelmatig gevormden mannelijken spriet ontwaren. Ook zijn de vleugels links wel regelmatig vrouwelijk, maar rechts niet normaal mannelijk. Daarvoor is de punt, ofschoon stomper dan rechts, toch nog te spits en de achterrand der achtervleugels op ader 5 te sterk uitgesneden. De palpen en pooten, die bij *strigillaria* ♂ en ♀ trouwens weinig verschillen, zijn links en rechts gelijk.

Sn.

EUPLOEA PERDITA BUTLER, VAR. SWIERSTRAE,

BESCHREVEN DOOR

P. C. T. S N E L L E N.

(Pl. 17, fig. 4).

In eene, waarschijnlijk geheel uit westelijk Nieuw-Guinea afkomstige verzameling Lepidoptera, voor eenigen tijd door het genootschap Natura Artis Magistra te Amsterdam ontvangen, bevonden zich ook eenige exemplaren eener *Euploea*, die mij toescheen eene onbeschreven soort uit te maken. Op mijn verzoek verkreeg ik van den altijd welwillenden Conservator bij het genootschap, den heer K. N. Swierstra, verlof, die exemplaren nader te onderzoeken en de soort, indien zij werkelijk mocht blijken nieuw te zijn, te beschrijven. Na een nauwkeurig onderzoek, dat door de menigte der reeds gepubliceerde soorten van *Euploea* nog al veel tijd vereischte, ben ik evenwel tot het besluit gekomen, hier slechts met eene, zij het dan ook opmerkelijke, variëteit van *Euploea Perdita* Butler, *Ann. and Mag. of Nat. Hist.* Ser. V, vol. X, p. 39 (1882), te doen te hebben. Typische exemplaren van *Perdita*, waarop de beschrijving van den heer Butler zeer goed paste, waren mede in de collectie aanwezig en werden door twee overgangsexemplaren met de variëteit, die ik zoo vrij ben naar den heer Swierstra te benoemen, verbonden.

Euploea Perdita Butler bezit in de mannelijke sexe op het midden der achtervleugels de bleeke, dikbeschubde, langwerpige vlek en in cel 1b der voorvleugels het kleine, langwerpige lichtblauwe vlekje, die beiden ook gevonden worden bij *Eupl. Leucostictos* Gmel., *Violae* Butl., *Nemertes* Hübn. en *assimilata* Feld., en deze kenmerken treft men ook bij de variëteit *Swierstrae* aan, terwijl grootte en vleugelvorm uitmuntend bij de twee vormen overeenkomen. Wat de variëteit *Swierstrae* onderscheidt, is dat het donkere omberbruine der voorvleugels van den type vervangen wordt door eene bleeke, sterk naar het grauwegele trekkende tabakskleur; de voor- en achterrands (de laatste breeder) blijven grauwbrown, in

dezelfde tint als bij den type. Verder is de middencel der voorvleugels bij de meeste exemplaren, met uitzondering van haren voorrand, die bruingeel blijft, bleek paarsblauw bestoven. Bij geen enkel exemplaar bepaalt die blauwe bestuiving zich strikt tot de middencel, maar kleurt ook, min of meer, de wortels der cellen 2—6, bij één ook de cellen 8—11 grootendeels, en bij een ander wordt zij mede gevonden aan beide zijden der wortelhelft van ader 1 en, met de grauwegele grondkleur vermengd, ook in de wortelhelft van cel 1*b*. Wat de bovenzijde der achtervleugels aangaat, zoo is die op de binnenrandshelft ook meestal lichter dan bij den type, grauwegeel in plaats van grauwbrown. De onderzijde der vleugels levert geen verschil op. Zij is omberbruin op de achtervleugels, vrij gelijkmatig, alleen tegen den achterrand wat bleeker met eenige blauw-witte stippen tegen den wortel en verder ongeteekend of met een tot drie kleine grijsblauwe stippen in de cellen 5—7. De voorvleugels zijn bij type en variëteit iets bleeker en grauwer bruin dan de achtervleugels, hunne cellen 1*a* en 1*b*, behalve aan den achterrand, bleek grauwegeel, het blauwe vlekje der bovenzijde van cel 1*b* wordt hier door een bruin gerand grijs aangeduid en de vleugel is verder ongeteekend of met eene ronde paarswitte vlek op een derde van cel 2 versierd.

Variëteit *Swierstrae* wordt met den type verbonden door twee voorwerpen, die wel op voor- en achtervleugels de bleke tabakskleur van eerstgenoemde vertoonen, maar niet de bleekblauw gekleurde middencel. Bij een der twee voorwerpen zijn echter flauwe sporen dier blauwe bestuiving waar te nemen en het andere vertoont op het midden van den vleugel eene gebogene donkerbruine bestuiving.

Euploea Perdita Butler is waarschijnlijk dezelfde als *Euploea Herbstii* Boisduval, *Voyage de l'Astrolabe* p. 95 (1835), maar Boisduval's beschrijving is zoo vluchtig, dat ik zijn naam niet boven dien van Butler zou willen verkiezen.

Al de door *Natura Artis Magistra* ontvangen voorwerpen van *Perdita*, type en variëteit, zijn mannelijk.

A A N T E E K E N I N G E N
OVER
Lepidoptera schadelijk voor het suikerriet,
DOOR
P. C. T. S N E L L E N.
(Pl. 18 en 19).

In het jaar 1889 richtte ons medelid, Mr. Th. F. Lucassen te Kemanglen (Java), de vraag tot mij of ik en andere leden der Nederl. Entomologische Vereeniging ook bereid zouden zijn om insecten, die op Java het suikerriet beschadigen, ten behoeve van het op dat eiland gevestigde Proefstation voor Suikerriet-cultuur te bestemmen, zoo noodig te beschrijven, inlichtingen te geven over hunne levenswijze en indien mogelijk, middelen aan de hand te doen tot hunne bestrijding. Natuurlijk aarzelde ik geen oogenblik om, ook zonder mijne collega's te raadplegen, die vraag bevestigend te beantwoorden. Medewerking te verleen van zulk eenen aard als de verlangde, toch, ligt geheel binnen den werkkring van de leden der Entomologische Vereeniging, niet alleen om zuiver wetenschappelijke redenen, niet alleen omdat een rechtgeaard vaderlander steeds gaarne zijne landgenooten te hulp komt waar hij kan, maar ook omdat, krachtens de ondersteuning die de Regeering aan de Entomologische Vereeniging verleent, andere wetenschappelijke lichamen, in Nederland of in de Kolonien gevestigd, gerechtigd zijn, de adviezen onzer Vereeniging te vragen.

Spoedig ontving ik eene vrij belangrijke verzameling insecten, tot verschillende orden behoorende, waarvan ik de Lepidoptera behield. Een aantal soorten daarvan waren als op suikerriet levende aangeduid en vier als bijzonder schadelijk gebrandmerkt. Rupsen en poppen op alcohol, zoo mede keurig nette, duidelijke, door hem

vervaardigde afbeeldingen zoowel van deze als van de volkomen dieren, had de heer Lucassen er bijgevoegd. Na onderzoek bleek het mij, dat al de vier gesignaleerde soorten als onbeschreven moesten worden aangemerkt, en ik vervaardigde dan ook de noodige beschrijvingen en aanteekeningen, welke, vergezeld van zeer goed uitgevoerde platen naar de bovenvermelde teekeningen, in den loop van 1890, het licht hebben gezien in de *Mededeelingen van het Proefstation voor Suikerriet in West-Java*, Kagok-Tegal, uitgegeven in de Duitsche en Nederlandsche talen te Dresden bij G. Schönfeld en te 'sGravenhage bij Martinus Nijhoff.

Intusschen kwam het mij voor, dat daardoor mijne taak nog niet ten volle was afgedaan. De bedoelde «Mededeelingen» toch, in hoofdzaak een landbouwkundig geschrift zijnde, zullen waarschijnlijk onder de entomologen slechts weinig verbreid en bekend worden; te minder, daar ik geene afdrukken mijner beschrijvingen ontving ¹⁾. Zodoende zouden zij gevaar loopen, het lot te deelen van andere entomologische opstellen in landbouwkundige werken geplaatst, en onbereikbaar voor mijne vakgenooten te worden, gelijk bij voorbeeld de toch waarschijnlijk zeer belangrijke verhandeling van Guilding over: *Insects infesting the Sugarcane*, gepubliceerd in de *Transactions of the Society of arts, manufactures and commerce*, deel 46 (1828). Deze verhandeling is zoo min door Lederer als door Guenée bestudeerd kunnen worden, hoewel daarin verschillende soorten en zelfs nieuwe genera van Lepidoptera zijn beschreven. Ook ik heb haar nooit onder de oogen gehad; de opgave van den titel ben ik aan Mr. Lucassen verschuldigd.

Om deze reden meende ik wel te doen, mijne beschrijvingen in het *Tijdschrift voor Entomologie* te herhalen, ook, omdat de heer Lucassen mij verlof gaf om daartoe gebruik te maken van zijne teekeningen, welker uitmuntendheid reeds hierboven is besproken, zoodat zij dus wel verdienen om in wijder kring bekend te worden.

Van de vier bedoelde soorten van Lepidoptera behooren drie tot de Pyralidina, een tot de Tortricina. Zij zijn de volgende:

1) Later heb ik er twee ontvangen.

1. *Scirpophaga intacta* Snell.

(Pl. 18, fig. 1—4).

Mededeelingen van het Proefstation p. 94, pl. I, f. 1—4 ¹⁾ (1890).

Deze soort draagt geheel de kenmerken van het genus *Scirpophaga* Treitschke, gelijk dit nader beschreven is door Zeller, in zijne *Chilonidarum et Crambidarum Genera et Species* p. 1 (1863) en door von Heinemann, *Schmett. Deutschlands u. d. Schweiz*, II, Band I, 2 p. 110 (1865), zoodat over de plaats in het systeem niet verder behoeft te worden uitgeweid. Ik merk hierbij echter op, dat Treitschke, ten opzichte van dit genus, niet veel meer gedaan heeft dan den naam bedenken, want zijne beschrijving der kenmerken beteekent niets, volstrekt niets; geen enkel kenteeken van den vlinder wordt opgegeven; hij verwijst den weetgierigen lezer eenvoudig naar de specifieke beschrijving, waaruit men dan de generieke kenmerken zelf mag distilleeren. Zeller dient dus wel degelijk ook als auteur van het genus *Scirpophaga* vermeld te worden en Treitschke daarbij hoogstens uit piëteit ²⁾.

Wat de reeds beschreven soorten aangaat, zoo is *intacta* duidelijk het naast verwant aan *Apurima xanthogastrella* Moore, *Lepid. of Ceylon* XII, p. 388, pl. 284, f. 14 (stellig ook eene *Scirpophaga*) doch, daar het achterlijf bij *intacta* niet wit maar geelachtig is en de vrouwelijke staartpluim niet leemgeel (luteous) maar helder bloedrood, houd ik *xanthogastrella* voor eene verschillende soort. De overige, ook min of meer verwante soorten, die eene zuiver wit gekleurde bovenzijde der vleugels vertoonen (bij *chrysorrhoea* Zell., *aurifluu* Zell., *gilviberbis* Zell., *sericea* Snell., *Zelleri* Möschl., *exsanguis* Meyr., *ochroleuca* Meyr. en *cinerea* Zell. is deze geelachtig of grijs) verschillen door de kleur van de staartpluim bij de wijfjes, die hetzij grijsgeel (*praelata* Scop., *albinella* Cram., *leucata* Zeller) of goudgeel (*longi-*

1) Vergelijk aldaar ook p. 74, pl. III, f. 1a en 1b en p. 83.

2) Zoo is het met vele genera der oudere auteurs; bespiegelingen over hetgeen al of niet type dier genera was, zijn dus doelloos.

cornis Möschl.) is, of ook wel door de zeer geringe grootte (*virginica* Zell., *vestaliella* Zell.). — *Scirpophaga monostigma* Zell. heeft eene zwarte middenstip op de voorvleugels en bij de wellicht ook tot dit genus behoorende *Apurima costalis* Moore, *Lep. of Ceylon*, is de voorrand der voorvleugels smal bruin. Ik wil nog aanteekenen, dat *auriflua* Zeller, waar het wit der vleugels slechts zeer weinig geel getint is, grooter is dan *intacta*, met spitsere, aan den achterrand rechtlijniger voorvleugels, welker wortelhelft op de onderzijde buitendien eene grijze bestuiving heeft.

Vlucht van den ♂ van *intacta* 29—30 mm., van het ♀ 36—38 mm. Mannelijke sprieten iets korter dan de helft van den voorrand der voorvleugels, op de onderzijde stomp gekerfd en met eene fijne, gelijkmatige bewimpering, die iets korter is dan de breedte der schaft. Zij zijn donkergrijs, hetzij geheel, of, op den rug, tegen den wortel, min of meer wit beschud. Vrouwelijke sprieten een derde zoo lang als de voorrand der voorvleugels, dunner, genoegzaam geheel draadvormig en geheel wit. Voorhoofd en aangezicht wit. Lipvoelers bij beide sexen twee en een halfmaal zoo lang als de kop, of bij de mannen met donker gekleurde sprieten, evenals de anders ook geheel witte bijpalpen, buitenwaarts tegen den wortel grijs bestoven. Het eindlid der lipvoelers is spits, even als bij *praelata*, waar die organen niet meer dan tweemaal de lengte van den kop hebben, terwijl zij bij *albinella* en *leucotea* nauwelijks zoo lang als deze zijn.

Thorax en de bovenzijde der vleugels met franje sneeuw wit, glanzig. Achterlijf op de bovenzijde bruinachtig geelwit, de mannelijke staartpluim helderder, bijna okergeel, de dikke vrouwelijke bloedrood, doch van deze de meeste haren, vooral aan de onderzijde, tegen de punt, meer bruingeel. Buik bij beide sexen wit. Onderzijde der vleugels niet zoo zuiver wit als de bovenzijde, vooral bij de mannen geelachtig getint en bij een paar exemplaren van die sexe tegen den voorrand der voorvleugels grijs bestoven.

Alle tarsen zijn bij beide sexen grijs met zeer flauwe, grijs-witte ringen, de dijen en schenen wit, doch min of meer grijs

bestoven; een man met geheel donkergrijze sprieten heeft ook de donkerst gekleurde pooten, waarvan alleen de buitenzijde der achterschenen wit is.

In het aderbeloop komt *intacta* met *praelata* overeen, doch bij eerstgenoemde vereenigt zich het uiteinde van ader 11 der voorvleugels met ader 12, terwijl het bij *praelata* geheel vrij in den voorrand uitloopt, zooals bij *albinella*, alwaar evenwel weder niet de aderen 8 en 9 maar 8, 9 en 10 gesteeld zijn. Aderen 4 en 5 der voorvleugels gescheiden, bij *longicornis* volgens Möschler kort gesteeld. De binnenrand van de middencel der achtervleugels is op de bovenzijde onbehaard.

In de aantekeningen over de rups en hare leefwijze, welke gepubliceerd zijn in de «Mededeelingen», wordt op p. 83 gezegd, dat het ei, hetwelk tot dusverre niet in de vrije natuur gevonden is, hoogst waarschijnlijk geïsoleerd gelegd wordt op de grenzen van bladeren en bladscheeden, of wel, dat het wijfje in de jonge opgerolde bladeren kruipt en het daar bergt. In eene noot vinden wij verder nog aangeteekend, dat door gevangen wijfjes verscheidene eieren bij elkander worden gelegd, bedekt met gele wol. Dergelijke hoopjes vond men ook aan rietbladeren in de vrije natuur. Met het oog op de (in hare jeugd) «zeer zwakke rups «kunnen wij — zeggen de waarnemers — deze wijze van eieren «leggen niet in overeenstemming brengen met het later afgezonderd «voorkomen van dezen boorder, zelfs daar waar zich verscheidene «in eene beperkte ruimte bevinden». Toch ben ik overtuigd dat de eieren niet anders dan in schooltjes gelegd worden, bedekt door de haren die zich aan het eind van het vrouwelijke achterlijf bevinden. *Scirpophaga praelata* Scop. (*phantasmella* Treits.) doet volgens de waarnemingen der Europeesche entomologen evenzoo, en stellig kan het afgezonderde voorkomen, reeds der zeer jonge rupsen, best verklaard worden door te wijzen op hetgeen bij tal van andere soorten voorkomt, waar men, hoewel de eieren ook op hoopjes worden gelegd, ziet dat de rupsen zich dadelijk na het uitkomen verstrooien. Bij nog andere soorten waar de eieren in scholen gelegd worden, blijven de rupsen bijeen, b. v. die van

Phalera bucephala L., gelijk dit zeer duidelijk is afgebeeld in Sepp, *Nederl. Insecten*, I, 4e Stuk, Pl. 14.

In hare jeugd is, volgens de beschrijving der Indische waarnemers, de rups zeer zwak, wit, iets geelachtig, met donker ruggevat en geelbruinen kop en nekschild. Later, wanneer zij volwassen is geworden, gaat de kleur der rups meer in het gele over, gelijk uit de afbeelding (fig. 1), die naar levende voorwerpen is gemaakt, en ook uit de voorwerpen op spiritus, door Mr. Lucasen overgezonden, blijkt. De pop (fig. 2), die weinig kleur bezit (zij is bleekgeel) wordt in het onderste deel van den boorgang gevonden, welke aldaar door de rups geheel met wit spinsel bekleed is en, evenals, volgens Treitschke, bij *praelata* plaats heeft, knaagt de rups vooraf op de plaats waar de vlinder moet uitkomen, den stengel door tot op een dun huidje. In de «Mededeelingen» wordt gezegd, dat de rups een gat in den stengel bijt en dit met een dun vliesje sluit, maar denkelijk zal zij wel niet anders handelen dan de Europeesche, in stengels of halmen levende verwanten.

Wat nu middelen tot bestrijding dezer soort aangaat, zoo worden deze door hare natuurlijke geschiedenis aangeduid. Zij kunnen wel niet anders bestaan dan in het opzoeken en vernietigen der eierhoopjes, want de rups, die geïsoleerd voorkomt en blijkens de beschrijving op p. 74 en de afbeelding op pl. III fig. 1a en 1b der «Mededeelingen», in hare jeugd, wanneer hare aanwezigheid nauwelijks merkbaar zal zijn, eerst door de topbladeren, later door den stengel, naar beneden voortvreet, kan moeielijk worden opgezocht, zonder meer schade en kosten te veroorzaken dan hare vernietiging waard is. Hier late men de zaak over aan hare natuurlijke vijanden. Het dooden der vlinders, overal waar men die ziet, mag echter volstrekt niet verzuimd worden.

Scirpophaga intacta komt, volgens de «Mededeelingen», behalve op Java, ook op Borneo en bij Singapore voor. Hoevele generaties zij in een jaar heeft, wordt niet gezegd, maar ik veronderstel dat het meer dan eene zal zijn. Treitschke teekent van *praelata* aan: «Man findet Raupe, Puppe und Schmetterling zugleich».

2. *Chilo infuscatellus* Snell.

(Pl. 18, fig. 5—8).

Mededeelingen van het Proefstation, p. 97, pl. I, f. 5—8¹⁾ (1890).

Behoort tot de typische soorten van *Chilo* Zincken, Zeller, *Chil. et Cramb.* p. 6, na afscheiding van de later door Zeller onder den naam *Diatraea* vereenigde, doch heeft, vergeleken met den algemeen bekenden Europeeschen *phragmitellus*, kortere palpen, daar deze organen, van de basis tot de spits gemeten, maar juist zoo lang zijn als kop en thorax te zamen. Bij *phragmitellus* zijn zij duidelijk langer en ook spits. Bijgoogen zijn aanwezig en het aderstelsel is als bij *phragmitellus*. Ader 11 der voorvleugels is steil en loopt in ader 12 uit. Een zuiger — bij *phragmitellus* nog aanwezig maar zeer kort — ontbreekt bij *infuscatellus* geheel.

Vlucht van den ♂ 21—22 mm., van het spitsvleugelig ♂ 22—34 mm.

Sprieten bij beide sexen zoo lang als de helft van den voorrand der voorvleugels, bij den ♂ vrij dik, plat, bij het ♀ rond, bij beiden naakt. Voorhoofd met eene stompe spits. Lipvoelers buitenwaarts zeer donker gekleurd, bijna vaalzwart; hunne bovenzijde, de bijpalpen, de schedel en het midden van den thoraxrug donker, grauwwachtig geel (onzuiver donker stroogeel), bij den ♂ het donkerst. Schouderdeksels zwartachtig grauwbrown. Voorvleugels eveneens gekleurd als het midden van den thorax, dof, bij beide sexen met eene dunne, zwarte bestuiving en met eene vervloeide, zwartgrijze langsschaduw, die iets boven het midden van den vleugelwortel begint en zich bijna tot aan den achterrand uitstrekt. Tegen den binnenrand blijft bijna de halve vleugel geel, tegen den voorrand nauwelijks een vierde der vleugelbreedte. Wat de teekening aangaat, deze bestaat bij de drie wijfjes, die ik voor mij heb, uit twee zwarte stippen op de helft en eene op de dwarsader, welke echter allen zeer onduidelijk worden gemaakt door de

1) Vergelijk aldaar ook p. 78 pl. III, f. 3 en p. 87.

langsschaduw, terwijl men op vier vijfden der vleugellengte, evenwijdig met den achterrand loopende doch iets bochtiger, eene flauwe zwarte dwarslijn ziet, die evenwel zoomin den voor- als den binnenrand bereikt. Bij den ♂ zijn de zwarte middenpunten dikker, de bovenste der beide eersten ontbreekt bij twee mijner vier stukken, terwijl de stippen bij één exemplaar neiging vertoonen om ineen te vloeien en zich naar onder en boven tot een dwarslijntje te verleugen. Ook de zwarte dwarslijn vóór den achterrand is bij dat stuk dikker. Franjelijijn met zwarte stippen; franje bij den ♂ grijs, potloodkleurig en een weinig glanzig, bij het ♀ grijswit, bij beide sexen met eene donkere deelingslijn.

Achternvleugels bij de wijfjes en een der mannen geheel wit, bij de drie anderen is het puntderde in verschillende mate donkergrijs bestoven. Binnenrand der middencel op de bovenzijde behaard. Onderszijde der voorvleugels grijs, met vuilwitten binnenrand, die der achternvleugels wit, bij de mannen grijs bestoven.

Achterlijf vuil grijswit, tegen den wortel der rugzijde bruinachtig en met een paar zwartgrijze vlekjes. Pooten bruingrijs, buitenwaarts donkerder, de tarsen met flauwe lichte ringen.

Rups (fig. 5) grauwegeel met vijf bleek purperroode langsstrepen, zwarte luchtgaten en korte, zwartbruine haartjes op de donker grauwbrowne stippen. Kop donkerbruin, evenzoo het licht gedeelde halschild. Pop (fig. 6) geelbruin, glanzig.

Het ei dezer soort is nog onbekend gebleven, maar hier wordt door het, evenals bij *phragmitellus*, spitse vrouwelijke achterlijf aangeduid, dat de eieren door de moeder enkelvoudig op de geschikte plaatsen worden afgezet. Uit de mededeelingen over de leefwijze der rups blijkt verder (zie l. c. p. 78), dat zij zich meer in de top- of hartbladen blijft ophouden en niet of althans niet ver in den stengel doordringt. De verpopping heeft dan ook aan den oorsprong der hartbladen of boven in den stengel plaats; in de verblijfplaats der pop is waarschijnlijk ook een vlieggat, door het buitenste stengelhuide gesloten, wat door de, zij het dan ook stompe, voorhoofdspunt wordt aangeduid.

Deze leefwijze der rups verschilt van die van *phragmitellus*,

welke zich hoofdzakelijk in den stengel ophoudt, de wanden afknagende; doch alles wel beschouwende, komt het mij voor, dat *infuscatellus* niet bijzonder schadelijk kan zijn, alleen in geval van buitengemeene vermenigvuldiging. Zijne leefwijze geeft niet veel vat op hem en de bestrijding, behalve door het wegsnijden der scheuten, die door een verflenst voorkomen aanduiden dat zij door eene rups bewoond worden, dient aan de natuurlijke vijanden, vooral onder de insecten en in het bijzonder de sluipwespen, de rupsenvliegen en de Hemiptera, te worden overgelaten. Ook de spechten, die op p. 57 wel ten onrechte beschuldigd worden van het suikerriet aan te tasten om zich met sap te voeden — ik geloof dat zij er nooit anders in pikken dan om er eene rups, die zij hebben hooren vreten, uit te halen, — kunnen veel nut doen. Op dezelfde wijze pikken in Europa de waterhoenders het riet en de biesen open om de rupsen of poppen te bekomen, maar zij laten de plant verder volkomen onaangeroerd.

3. *Diatraea striatalis* Snell.

(Pl. 19, fig. 1—4).

Mededeelingen van het Proefstation, p. 98, pl. II, fig. 1—4. ¹⁾

(*Borer Saccharellus* Guenée, in Maillard, *Notes sur l'île de la Réunion*, Annexe G p. 70).

Het is zeker, dat de hieronder beschreven vlinder de aangehaalde soort van Guenée is, doch even stellig, hoewel de Fransche entomoloog het als ontwijfelbaar aanneemt, maar niettemin zonder eenige gegronde reden den naam verandert, niet de *Pyralis saccharalis* van Fabricius, *Ent. Syst.* III, 2 p. 238, n°. 41. Zoonin de beschrijving van den vlinder als die der rups passen op onzen vlinder. Veeleer zou men in Zeller's *Diatraea obliteratedella*, *Horae*

1) Vergelijk aldaar ook p. 79 pl. III, fig. 4 en p. 88.

Soc. Ent. Ross. 1881 p. 163 pl. 11 fig. 5, *a*, *b*, de soort van Fabricius kunnen vermoeden, doch het komt mij voor, dat de Deensche Professor ook nog eene andere *Diatraea*, de *culmicolella* (*neuricella*) van Zeller daarmede vermengt, en dus zal het veiliger zijn den naam *saccharalis* maar te laten rusten, even als andere ongeveer gelijkkluidende namen, en een geheel verschillenden voor deze soort te kiezen om alle verwarring te voorkomen. Met beschrijvingen als die van Fabricius is niets aan te vangen.

Over den generieken naam zie men Zeller. Waarschijnlijk dateert hij van 1828 ¹⁾. Ik kan verder ten opzichte der generieke kenmerken bevestigen, dat ook bij *striatalis* de bijoogen ontbreken en de aderen 8 en 9 in den voorrand der voorvleugels uitloopen. Ook de overige gemeenschappelijke kenteekenen zijn dezelfde als bij de Amerikaansche, hierboven genoemde soorten (Zeller's *Diatraea pinosa* ken ik alleen uit de beschrijving en afbeelding), doch het voorhoofd is bij *striatalis* geheel vlak, wat in overeenstemming is met de door Guenée beschreven wijze van verpopping. De binnenrand der middenoel is op de bovenzijde der achtervleugels behaard, ader 11 der voorvleugels loopt in ader 12 uit en hunne ader 7 komt uit de dwarsader.

Vlucht van den ♂ 26—28 mm., van het ♀ 36—38 mm. Lipvoelers — door Guenée verkeerdelijk «palpes maxillaires» genoemd — bij den ♂ nauwelijks zoo lang als kop en thorax te zamen, bij het ♀ ruimschoots zoo lang, ook iets smaller en spits. Bijpalpen driekant. Alle palpen zijn even als kop en thorax, bij den ♂ donker, bij het ♀ licht grauwgeel. Sprieten bij den ♂ vrij dik, plat en bijna naakt, iets langer dan de helft van den voor-

1) Zie Guilding, *Insects infesting the Sugarcane*, in *Transactions of the Society of arts, manufactures and commerce*, deel 46 (1828) p. 148. Hij beschrijft het geslacht *Diatraea* (*διατρέω* = perforo) en geeft van *Diatraea Sacchari* op plaat II eene afbeelding. In het *Annual Report of the Commissioner of Agriculture for the year 1880* beschrijft J. Henry Comstock op p. 240 *Diatraea saccharalis* Fabr. en geeft daarvan op pl. II eene tekening. (Noot van den heer Lucassen.) Ik kan de meening van den heer Comstock, dat hij de echte *saccharalis* zou kennen, niet anders dan voor eene lichtvaardige gissing houden.

rand der voorvleugels, bij het ♀ iets korter, dunner en geheel haarvormig, bij beiden bruingrijs.

De voorvleugels — zooals uit de afbeelding (fig. 4) blijkt — bij het ♀ iets smaller en merkbaar spitzer, met schuiner achterrandsrand dan bij den ♂, zijn even als kop en thorax grauwwachtig geel, bij den ♂ donkerder, grauwer dan bij het ♀, waar de kleur meer aan die van dor riet herinnert. Alle cellen vertoonen smalle, duidelijke donkere langsstrepen, gevormd door donkere grauwbrowne schubben; alleen het binnenrandsderde der middencel, die overigens eene tweemaal gevorkte donkere lijn in het bovengedeelte vertoont, en cel 4 zijn er geheel of nagenoeg vrij van, zoomede de wortelhelft van cel 1a, zoodat vooral de mannelijke voorvleugels op twee slecht begrensde langsstrepen lichter zijn, wat des te meer uitkomt, omdat de dubbele donkere langsstrepen van cel 1b en de enkelvoudige daarboven van cel 2 wel de sterkst uitgedrukte van den geheelen vleugel mogen heeten. Men ziet twee donkere middenpunten, het eerste zwartgrijze meest wortelwaartsche, op het midden der dwarsader, het tweede zwarte en vooral bij de mannen zeer scherpe, daaronder, op den wortel der aderen 4 en 5. Franjelijn met donkere stippen; niet alle wijfjes hebben die zoo scherp als het afgebeelde en bij de mannen komen zij op de donkerder voorvleugels bovendien steeds minder uit. Franje gekleurd als de vleugel, bij het ♀ met één, bij den ♂ met twee zeer flauwe donkere deelingslijnen.

Achternvleugels bij den ♂ vrij donker grijs met lichtere, grauwege franje, bij het ♀ wit, dun grijs bestoven. De franjelijn is grijs, dun, afgebroken, soms met neiging tot stipvorming. Onderzijde bij den ♂ donkergrijs, bij het ♀ ongeveer wit, ongeteekend.

Achterlijf bij den ♂ donkergrijs, bij het ♀ grijswit, bij beide sexen de eerste ringen op den rug bruinachtig en de buik lichter. Pooten bruingrijs (♂) of witgrijs (♀), vooral de voorpooten buitenwaarts donkerder. Zij zijn overigens vrij stevig, beschud, gewoon gespoord.

De rups (fig. 1) is vuilwit met smalle paarse langsstrepen en groote

donkerbruine stippen op langsrijen. Drie dezer rijen ziet men op zijde van het lijf en de stippen der bovenste zijn de grootste; op den rug van iederen ring bevinden zich twee zeer groote stippen en daarachter mede twee bruine dwarsstreepjes, terwijl het begin en einde des lichaams op zijde nog eenige groote stippen vertoonen. De kop is bruin.

Pop (fig. 2) lichtbruin.

Uit de bovenstaande beschrijving der rups blijkt eene groote overeenkomst met die van onzen Europeeschen *Chilo phragmitellus*, op welke soort ook het volkomen insect gelijkt. Ook in de leefwijze en de manier waarop de rups van *striatalis* het suikerriet aantast, door, volgens de waarnemingen op Java (zie «Mededeelingen» p. 79 en 88, pl. III, fig. 4), onder in den stengel de zijwanden gedeeltelijk af te knagen, openbaart zich eene overeenkomst met *phragmitellus*. Evenals deze, verwisselt de rups van *striatalis* van tijd tot tijd hare woning en zodoende komt zij mij voor inderdaad de schadelijkste der vier rietboorders te zijn, want het door haar aangetaste riet breekt door den wind of zijne zwaarte lichtelijk af en valt om.

Guenée deelt ter aangehaalde plaatse nog mede (ook de waarnemers op Java vermelden het), dat de jonge rups eenigen tijd leeft van de bovenhuid der jonge rietbladen, die zij een weinig bijeen spint, en zich later in den stengel inboort.

Het volwassen dier verlaat dien, spint eenige dorre rietbladen bijeen en verpopt daar. Deze wijze van verandering verklaart waarom het voorhoofd van den vlinder vlak is en niet met eene punt uitsteekt zooals bij de in den stengel verpoppende. Het dier heeft niet noodig een buitenhuidje door te stooten. Guenée geeft nog op, dat 60 dagen toereikende zijn voor den geheelen levensloop, van het leggen van het ei af tot de paring. Indien de voortteling geregeld voortgaat, kunnen er dus 6 generatiën per jaar voorkomen, doch dit is misschien niet het geval. Het ei wordt denkelijk enkelvoudig gelegd.

De bestrijding dezer soort komt mij voor niet gemakkelijker te zijn dan die der beide andere, voorgaande. De eieren toch worden

niet op hoopjes gelegd en de eenzaam levende in hare jeugd weinig merkbare rups boort zich spoedig in den stengel en wel in het onderste. Het weghalen en verbranden der dorre bladeren waar-tusschen de rups zich inspint, zal wel het beste middel zijn om *Diatraea striatalis* te keer te gaan. Verder late men ook hier hare natuurlijke vijanden handelen.

Bij de verwarring welke nog ten opzichte der soorten van *Diatraea* schijnt te heerschen, is het niet wel mogelijk, veel over de verbreiding van *striatalis* te zeggen.

4. *Grapholitha schistaceana* Snell.

(Pl. 19, f. 5—7).

Mededeelingen van het Proefstation, p. 95, pl. II, f. 5—7¹⁾.

Hoewel bij deze soort teekening en kleur der voorvleugels aan de afdeeling *Semasia* van het groote Tortricinen-genus *Grapholitha* herinneren, is het aderbeloop der achtervleugels meer gelijk aan dat der afdeeling *Sericoris*. De aderen 3 en 4 ontspringen aldaar namelijk ongesteeld uit één punt, zooals bij *Grapholitha (Sericoris) lacunana* W. V., *bipunctana* Fabr. en *arcuella* Clerck. De aan den wortel gebogen ader 5 ontspringt evenwel met de genoemde aderen uit één punt, hetwelk wel eene overeenkomst oplevert met de laatstgenoemde dezer drie soorten, maar niet met de beide eerste, waar zij op eenigen afstand van 3 en 4 ontspruit. De mannelijke voorvleugels hebben geen omslag aan den voorrandswortel, de achterrand der voorvleugels is onder de punt ingetrokken en de palpen zijn driekant, lid 2 naar voren verbreed, 3 klein, spits. Sprieten haolvormig, naakt.

De grondkleur van kop, thorax en voorvleugels is een zeer donker, een weinig blauwachtig grijs (leigrijs), hetzij geheel een-toonig of, zooals bij het afgebeelde voorwerp, met flauwe bruingelee veegjes. Van de gewone *Grapholithen*-teekening (een donker wortel-

1) Vergelijk ook aldaar p. 76. pl. III. fig. 2 en p. 85.

veld en middenband met schild) is alleen de omtrek van het laatste in verschillende mate van duidelijkheid zichtbaar. Overigens ziet men, gelijk bij de Europeesche soorten van de afdeeling *Semasia*, slechts donkere, in dit geval zwarte en zwartgrijze, min of meer bochtige langsstrepen in de cellen. Zij zijn bij onze soort het duidelijkste in de cellen tegen den achterrand en op het voorrandsgedeelte der wortelhelft; de dikste vindt men op den binnenrand der middencel. Op de dwarsader ziet men bij alle exemplaren eene zwarte teekening, die bij de meesten vrij wel een Grieksche Ypsilon voorstelt. De voorrandshaakjes, gewoonlijk bij *Grapholitha* sterk uitgedrukt, zijn onduidelijk; kort, weinig lichter dan de vleugelgrond, door zwarte vlekjes gescheiden en loopen uit op eene bijna horizontale, gebogene, donkere lijn, die den bovensten omtrek van het schild voorstelt. Dit laatste is overigens wel met de gewone zwarte langslintjes geteekend en aan den achterrand met eenige zwarte stippen, maar mist de, o. a. bij *Semasia* vrij duidelijke, glanzige, zilver- of loodkleurige. Een zwart vlekje op twee derden van cel 1b en eene zwarte stip in de vleugelpunt zijn mede vrij duidelijk. Franje donkergrijs, een weinig glanzig. Achtervleugels zwartgrijs, de grauwege franje met eene zwarte deelingslijn.

Onderzijde en pooten donkergrijs, ongeteekend; franje als boven. Achterlijf mede donkergrijs, de buik in het midden grijsgeel.

Rups (fig. 5) vuilwit, soms grijs of rooskleurig getint en met zwarte stippen. Kop en schilden lichtbruin, gebit zwart.

Pop (fig. 6) lichtbruin.

Wat de levenswijze dezer soort aangaat, zoo vermelden de waarnemers op Java, dat men de rups aantreft in de jonge uitloopers van de stek of bibit. Zij beschadigt die, door hen van binnen uit te vreten. Deze manier van leven komt overeen met die van vele Europeesche *Grapholithen* en de gissing op p. 76 der «Mededeelingen» geuit, dat het ei tegen de jonge scheuten wordt gelegd, spoedig nadat de bibit is uitgelopen, zal wel juist wezen. Zeer waarschijnlijk heeft de verpopping in de aarde plaats, in een spinsel, evenals bij de Europeesche verwanten, en niet in den stengel.

Eene zorgvuldige beschouwing van het jonge suikerriet en het

wegsnijden van de scheuten, die door een verwelkt voorkomen aantoonen dat zij door de rups van dezen boorder bewoond zijn, kan zeker tot beperking van hare vermenigvuldiging leiden, doch sluipwespen en Tachinen zullen ook hier het meeste nut doen. De poppen en vlinders op te zoeken, zou een vruchteloos werk zijn.

De soort is tot dusverre alleen op Java gevonden.

Als verdere, in den rupsenstaat op het suikerriet levende Lepidoptera werden mij toegezonden:

Cyllo Leda L.

Discophora Celiade Stoll.

Amathusia Phidippus L.

Pamphila Augias L.

Phissama interrupta L.

Laelia subrufa Snellen.

Liparis Adara Moore.

Psalis securis Hübn.

Phalera combusta Moore.

Sesamia albiciliata Snellen.

Leucania Loreyi Dup.

Geene dezer soorten schijnt eenigszins merkbaar schadelijk te zijn.

Wat de vier hierboven beschrevene aangaat, zoo is ten opzichte harer schadelijkheid en bestrijding reeds het noodige gezegd, en het nadeel dat zij veroorzaken moet stellig niet licht worden gesteld. Toch denk ik, dat iemand zeer zou dwalen, indien hij aannam dat deze dieren de oorzaak of wel het gevolg van eene eigenlijke ziekte van het suikerriet mochten heeten. Zij behooren inderdaad tot die klasse van parasieten, welke juist volkomen gezonde planten opzoeken. Hare zeer nabestaande, in Europa levende verwanten toonen dit duidelijk aan. Talrijke nabijstaande soorten, vooral van Pyraliden, worden in Europa op velerlei soorten van riet en biezen gevonden, zonder daarin ziekten te doen ontstaan. Wat de sterke vermenigvuldiging aangaat, zoo moeten wij niet uit het oog verliezen, dat deze, door het aanleggen van uitgestrekte suikerplantages, ontzaggelijk wordt in de hand gewerkt. Salomo

zegt immers reeds: «Waar het brood vermenigvuldigt, daar vermenigvuldigen ook die het eten» (*Prediker*, V, vrs. 10). Dit is volkomen waar: gedekte tafels doen de gasten toestroomen.

Als een hoogst belachelijk middel om de boorders te bestrijden wordt op p. 93 der «Mededeelingen» het volgende, op Réunion aanbevolene genoemd: «Eene oplossing van «sulphokarbonaat» (?) van «3—5 per duizend wordt gemaakt en daarin laat men de stekken «vóór het planten volle 24 uren liggen, terwijl verder de aange-taste plaatsen der tuinen besproeid worden met deze oplossing, «waarvoor 10 liter noodig is voor elke plantgroeve van 12" diep, «4" breed en 24" lang, wat na 8 dagen herhaald moet worden». Gunstige resultaten van dit echte kwakzalversmiddel worden niet vermeld en inderdaad zullen alleen de fabrikanten en leveranciers ervan daarop kunnen roemen. Ik moet intusschen opmerken dat de schrijvers der «Mededeelingen» ook geen groot vertrouwen op deze Panacee aan den dag leggen.

Ten slotte waag ik het, als mijne bescheiden meening te kennen te geven, dat men wel zoo lang met ziekten en ont-aarding van het suikerriet zal te kampen hebben als er van de onnatuurlijke vermenigvuldiging door middel van stekken boven de natuurlijke door middel van zaad, regel en gewoonte wordt gemaakt. Indien de laatste al niet uitsluitend kan worden gevolgd, zoo wende men haar zoo dikwijls mogelijk aan, gepaard aan doelmatige bemesting en wisselbouw. Hierdoor zal het riet krachtig en gezond blijven, en in staat om aan de m. i. nooit geheel verdwijnende ziekten en parasitische insecten weerstand te bieden en te beletten dat deze de overhand verkrijgen. Het komt mij ten minste voor, dat ik dergelijke ongesteldheden als verder in de «Mededeelingen» worden beschreven ook bij de Europeesche riet- en biessoorten heb opgemerkt.

C A T A L O G U S
DER
IN NEDERLAND VOORKOMENDE HEMIPTERA.

DOOR
Mr. A. J. F. FOKKER.

EERSTE GEDEELTE,
HEMIPTERA HETEROPTERA.

Nº. 5 (Vervolg van deel XXVI, blz. 234, deel XXVII, blz. 113,
deel XXVIII, blz. 51 en deel XXIX, blz. 297).

Addenda et Corrigenda tot n^o. 1, 2, 3 en 4.

Enoplops scapha F. — Nog te Oud Vroenhoven, Maurissen;
den Haag, Everts.

Pseudophlaeus Waltlii H. S. — Nijmegen, ter Haar.

Berytus montivagus Fieb. — Den macropteren vorm ving
ik te Zierikzee 4.

Dictyonota fuliginosa Costa. — Arnhem 7, Veth.

Hebrus ruficeps Thoms. — Fn. nov. sp. — Jhr. Everts ving
een exemplaar Hillegommerbeek 3, Mr. Leesberg een exem-
plaar den Haag 6.

In het verslag der zomervergadering in 1857 (*Tijdschr.
voor Entom.* I, blz. 39) komt eene mededeeling voor van
den heer G. A. Six, dat hij in dat voorjaar bij de Bildt
had gevonden een *Hebrus erythrocephalus* H. S., var. *pusillus*,

verschillende door lichtere vleugeldekken, rooden kop en thorax. Deze beschrijving kan zoowel slaan op *ruficeps* als op de varieteit *erythrocephalus* van *pusillus*. Dr. Snellen van Vollenhoven geeft noch de een noch de andere in zijne *Hemiptera Neerlandica* op en memoreert ook niet de vindplaats de Bildt voor *pusillus*, zoodat het wel altijd onopgehelderd zal blijven, wat de heer Six indertijd gevangen heeft.

Velia currens F. — Van den macropteren vorm, die nog niet hier te lande was aangetroffen en overal uiterst zeldzaam is, ontving ik van den heer Jaspers een exemplaar, gevangen in Noordholland.

Gerris gibbifera Schumm. — Winterswijk 7, Fokker.

Salda scotica Curt. — Ook later is deze soort door Mr. Maurissen in Juli bij Limmel gevangen; ook te Eysden 7, Everts.

» *melanoscela* Fieb. — Fn. nov. sp. — Eysden 7, Everts; Vorden 7, Groll.

» *arenicola* Scholtz. — Fn. nov. sp. — Hoek v. Holland 5, Everts.

Ceratocombus coleoptratus Zett. — Fn. nov. sp. — Valkenberg 7, Everts.

Tetraphleps vittata Fieb. — Fn. nov. sp. — Baarn 7 en Naarden 7, Fokker; Vorden, Groll.

Piezostethus parvulus Reut. — Fn. nov. sp. — Een exemplaar Baarn 7, Fokker. Overigens alleen in Finland en in Hongarije gevonden.

Anthocoris nemoralis F., var. *superbus* Westw. — Fn. nov. — Bergen op Zoom 7, Fokker; Ambij 9, Maurissen.

Triphleps niger Wolff. — Nog Vorden 9 en 10, Groll; Giessendam, een ♂, ter Haar.

Myrmedobia coleoptrata Fall. — Arnhem, Leesberg; Ede 7, Everts. In het verslag der zomervergadering van 1858 (*Tijdschr. voor Entom.* II, blz. 15) deelde de heer Six mede, bij Driebergen op mierennesten te hebben gevangen *Microphysa coleoptrata* en meer bepaaldelijk *M. rufoscutellata* Baer. Dr. Snellen van Vollenhoven zwijgt over deze vangsten in zijn werk, en daar ik de exemplaren van den heer Six niet ken, eischt het voorkomen van *rufoscutellata* in ons land nadere bevestiging.

Microphysa bipunctata Perris. — Eysden 7, Everts.

Bryocoris pteridis Fall. — Fn. nov. sp. — Velsen, Jaspers.

Teratocoris Saundersi Dgl. & Sc. — Fn. nov. sp. — Deze soort, die zeer plaatselijk in Europa voorkomt en tot heden alleen bekend is uit Engeland, Zweden en Rusland, was voor eenige jaren in Juli uiterst gemeen op eene lage weide onder Zierikzee.

Phytocoris longipennis Flor. — Leiden, Mr. H. W. de Graaf; Vorden 7, 9, Groll; Leiden, Fokker.

Calocoris marginellus F. — Nuth 8, Maurissen.

Bothynotus pilosus Boh. — Fn. nov. sp. — Van deze zeldzame soort bezit ik een macropter ♀ uit Limburg.

Halticus erythrocephalus H. S. — Fn. nov. sp. — Cuyk, ter Haar.

» *apterus* L. — Bunde 6, Maurissen; Maastricht 7, Groll; Winterswijk 7, Fokker; een macropter ♀ te Nuth 8, Mr. Maurissen.

» *luteicollis* Panz. — Fn. nov. sp. — Van de var. *propinquus* H. S. ving de heer Everts te Valkenberg 7 een stuk.

Dicyphus annulatus Wolff. — Limburg 9, Maurissen.

Orthotylus viridinervis Kb. — Noordwijk, Mr. H. W. de Graaf.

» *concolor* Kb. — Amersfoort 7, Valkenberg 7 en Winterswijk 7, Fokker.

Globiceps sphegiformis Rossi. — Valkenberg, Everts.

Oncotylus punctipes Reut. — Fn. nov. sp. — Arnhem 7, Fokker.

Amblytylus nasutus Kb. — Fn. nov. sp. — Amersfoort 7, Fokker.

Psallus obscurellus Fall. — Fn. nov. sp. — Baarn 7, Fokker.

» *Fallenii* Reut. — Arnhem 7, Fokker.

» *salicellus* Mey. — Vorden 7 en 9, Groll; Valkenberg 8, Fokker; Noordwijk 8, de Graaf.

Phylus palliceps Fieb. — Groesbeek 7, Fokker.

Sthenarus Rotermundi Scholtz. — Den Haag, Dr. van Hasselt; Vorden 9, Valkeveen 7, Groll.

Isometopus intrusus H. S. — In n^o. 4 mijner lijst p. 299 wordt als inlandsch opgegeven *Isometopus alienus* Fieb.; *alienus* is echter het ♂ van *intrusus*. Het ♀ ving ik in een exemplaar bij Winterswijk 7.

Corisa selecta Fieb. — Fn. nov. sp. — Van deze zeer kennelijke soort vond ik eenige exemplaren van beide sexen bij Zierikzee in April. Het voorkomen hier te lande van deze soort, alleen uit Spanje bekend, is zeer interessant. Mijne Spaansche voorwerpen zijn iets lichter van kleur; doch ook volgens Dr. Puton zijn de Zeeuwsche exemplaren *selecta*.

» *distincta* Fieb. — Noordholland, Jaspers.

Sigara minutissima L. — Fn. nov. sp. — Nuth, Maurissen.

In deel IX der *Revue d'Entomologie*, p. 245, vermeldt Dr. Reuter *Eurycolpus flaveolus* Stoll en *Brachyarthrurum limitatum* Fieb. als in Holland gevangen. Deze opgave is echter onjuist en berust op eene vergissing in de lezing van het etiket. Mijne exemplaren, die Dr. Reuter zag, zijn van beide soorten afkomstig uit Zwitserland,

Het getal der als inlandsch bekende Heteroptera is thans tot 397 gestegen. Dr. Snellen van Vollenhoven beschreef in zijn werk 283 soorten. Wanneer eenmaal Heteroptera met evenveel belangstelling, als zulks voor Coleoptera geschiedt, het gansche land door worden verzameld, twijfel ik niet of het getal inlandsche soorten zal de 500 nabij komen, misschien wel overschrijden.

T W E E D E G E D E E L T E.

HEMIPTERA HOMOPTERA.

In deel V van ons Tijdschrift (blz. 76 en volg.) komt voor van de hand der heeren Mr. H. W. de Graaf, G. A. Six en Snellen van Vollenhoven eene lijst van inlandsche Homoptera, bevattende 82 soorten. In deel VI (blz. 10) werd door Mr. Snellen van Vollenhoven eene nadere opgave geleverd van de soorten van het geslacht *Delphax*, terwijl dezelfde in het verslag der 33ste zomervergadering (deel XXII, blz. ix) eene revisie gaf van de hem bekende *Typhlocyba*-soorten. Behalve eenige kleine mededeelingen, in de verslagen verstreeld, is van 1862 af alzoo niets aan de Homoptera gedaan; ongetwijfeld een gevolg niet alleen van hunne geringe grootte en wegens hunne springvaardigheid groote ontsnapingskunst, maar vooral van het ontbreken van algemeene systematische werken, waardoor de determinatie zeer bemoeilijkt wordt. De generieke kenmerken zijn meerendeels zeer duidelijk en scherp onderscheiden, doch de bestemming der soorten is gewoonlijk hoogst moeilijk, wat nog vermeerderd wordt door de uitgebreidheid van sommige geslachten (b. v. *Deltocephalus* met 89, *Athysanus* met 100, *Delphax* met 81 soorten) en door het dimorphe voorkomen van een aantal soorten ¹⁾.

1) Voor de determinatie der geslachten vestig ik de aandacht van beginners op de *Tabellen zum Bestimmen der Familien und Gattungen der Cicadinen von Central-Europa* van P. Matthaeus Mayr, Innsbrück 1884, een zeer handig werkje.

Voor de soortsbestemming heeft men, behalve de oudere werken van Flor en

Gaarne wil ik dan ook bekennen zeer tevreden te zijn, dat de volgende lijst persvaardig is, en zonder de groote welwillendheid en medewerking van Mons. L. Lethierry te Lille, die in de laatste drie jaren alle moeilijke geslachten en dubieuze soorten mijner collectie determineerde of mijne determinaties verifieerde, waarvan ik met groote erkentelijkheid hier gewag maak, zou ik daartoe niet in staat geweest zijn.

Met het oog op het weinige van de inlandsche Homoptera bekend, meende ik het best te doen de thans bekende soorten te publiceeren, al is deze lijst ook verre van volledig, ja zeer onvolledig; wellicht wordt meerdere belangstelling door haar opgewekt.

Zooals men zal zien, wordt alleen de eerste sectie der Homoptera, de Auchenorrhyncha Dumér. (Cicadaria Burm.) behandeld, niet de tweede sectie, Sternorrhyncha Am. et S., omvattende de Psylliden, Cocciden en Aphiden. Wellicht dat ik later eene lijst onzer inlandsche Psylliden doe volgen; doch zeker niet van Cocciden en Aphiden. Moge zich daarover eindelijk eens iemand onzer bekommeren, die de noodige gelegenheid en beschikbaren tijd bezit deze familien en hare interessante levensbijzonderheden in de vrije natuur te bestudeeren.

De hiervoren genoemde Naamlijst in het 5de deel van het Tijdschrift vermeldt ook 66 soorten van Psylliden, Cocciden en Aphiden, in het 6de deel (p. 117) door den heer Six met een bijvoegsel vermeerderd.

Kirschbaum, J. Sahlberg's *Oefversigt af Finlands och den Skandinaviska half öns Cicadariae* (met de beschrijvingen en kleine synoptische tabellen in het Latijn); — *Les Cicadines d'Europe* van Fieber, vertaald door Reiber en Puton, verschenen gedeeltelijk in de *Revue et Magasin de Zoologie* van 1875 en 1876, en voortgezet in de *Revue d'Entomologie*, — het standaardwerk, maar door de zeer uitvoerige beschrijvingen niet gemakkelijk in het gebruik; — James Edwards, *A Synopsis of British Homoptera-Cicadina* (in *Transactions of the Entomol. Society of London*, 1886 en 1888) — wel het handigst in 't gebruik, maar ongelukkig voor onze fauna niet volledig; — benevens een aantal monographien en afzonderlijke beschrijvingen. Een werk als de Synopsis van Dr. Puton over de Heteroptera, dat alle inlandsche soorten bevat, ontbreekt, zoodat bovengenoemde werken met en nevens elkander en vele anderen moeten worden gebruikt.

Eindelijk verschijnt sedert Januari 1890 van de hand van G. B. Buckton *A Monograph of the British Cicadae*, met vele gekleurde afbeeldingen, waarop ik na de voltooiing nader hoop terug te komen.

Er zijn thans 146 soorten van Cicadinen als inlandsch bekend. Volgens Mayr waren in 1884 in Tyrol 175 inlandsche soorten bekend. Reiber en Puton vermelden in hun *Catalogue des Homoptères de l'Alsace et de la Lorraine* van 1880, zonder de Psylliden, 265; de in het département du Nord gevonden Cicadinen bedroegen in 1870, volgens den Catalogue van Lethierry, 185 soorten; terwijl voor Engeland 243 soorten opgenoemd worden door James Edwards in zijn *Synopsis of British Homoptera-Cicadina* (1886). Van België is mij geene naamlijst bekend. Daar vooral van de Typhlocybinen, Jassinen en Delphacinen vele soorten in mijne naamlijst ontbreken, mag men aannemen dat het getal der in Nederland voorkomende soorten de 250 wel overschrijden zal.

Alle hierna te noemen soorten zijn in mijne collectie, die bestaat, behalve uit mijne eigen vangsten, uit de oude collectie der Nederl. Entomol. Vereeniging, de collectie van Mr. H. W. de Graaf, mij door dezen vóór eenige jaren welwillend ten geschenke gegeven en die, ofschoon niet talrijk in soorten, niet zonder belang was als gediend hebbende bij de vervaardiging der naamlijst van 1862, en vele der daarin genoemde en beschreven soorten bevattende; en eindelijk uit eene groote collectie Bythoscopinen en Typhlocybinen, mij indertijd door den heer Ritsema geschonken, allen gevangen door Mr. H. Albarda, voorzien van zeer uitvoerige etiketten van vindplaats en de planten waarop de soorten voorkomen, en voortreffelijk geprepareerd op de wijze van Microlepidoptera (eenkleurige Typhlocybinen moeten eigenlijk uitgezet worden om te kunnen worden gedetermineerd). De collectie van Mr. Snellen van Vollenhoven op 's Rijks museum en die van de heeren Mr. Maurissen en Groll hoop ik later te kunnen onderzoeken; zij zullen zeker nog wel eenige nieuwe soorten opleveren.

De soorten, in de Naamlijst van 1862 opgenoemd, liet ik bij het samenstellen van dezen catalogus buiten aanmerking, omdat, met uitzondering van enkele kleine Delphacinen en Typhlocybinen, alle andere soorten der lijst mij als inlandsch uit eigen ervaring bekend geworden zijn, en de juistheid der determinatie van juist deze kleine soorten wel mag worden betwijfeld, terwijl het boven-

dien beter was geene soorten, die ik zelf niet had gezien, in dezen catalogus op te nemen. Om dezelfde reden citeer ik ook niet de vindplaatsen van de Naamlijst van 1862.

Alleen de zoogenaamd nieuwe soorten in die Naamlijst beschreven, welke allen synoniem zijn met oudere specifieke namen, haal ik bij de betrekkelijke soorten aan.

Ten slotte een woord van dank aan de heeren Jhr. Dr. Ed. Everts, Mr. H. W. de Graaf, H. W. Groll, D. Ter Haar, Dr. A. W. M. van Hasselt, D. van der Hoop, J. Jaspers jr., Mr. A. H. Maurissen, Mr. A. F. A. Leesberg, J. C. H. de Meijere, C. Ritsema, P. C. T. Snellen en Dr. H. J. Veth, die mij bij het opmaken dezer en der vorige lijsten, door toezending van materiaal of mededeeling van enkele vangsten, behulpzaam waren en in wier medewerking ik mij bij voortdurend aanbeveel, om tot een eenigszins volledig overzicht der inlandsche Hemipterenfauna te geraken..

Sect. I. AUCHENORHYNCHA Dumer.

(*Cicadina* Burm.).

Fam. I. CICADIDAE.

Van deze familie is tot nog toe geen enkele soort in ons land aangetroffen.

Fam. II. FULGORIDAE.

Tribus 1. FULGORINI.

Cixius Fieb.

pilosus Ol. — Zeldzaam, alleen bekend uit Holland, Gelderland en Brabant.

var. *infumatus* Fall. — Beek 6, Six.

» *albicinctus* Germ. — Ulvenhoutsche bosch 6, Ritsema; Rijswijk 6, Everts.

pinicola Fieb. — Het voorkomen dezer alleen uit Zuid-Frankrijk bekende soort hier te lande schijnt mij zeer bijzonder toe. Ik bezit twee voorwerpen (welker determinatie door M. Lethierry bevestigd is), het eene gevangen te Ginneken, het andere te Nijmegen.

nervosus L. — De gemeenste soort, overal voorkomende.

brachycranus Scott. — Een exemplaar, Giessendam, ter Haar.

cunicularius L. — Bergen op Zoom, S. v. V.; den Haag, Everts; Arnhem 8, v. M. de Rooij; Winterswijk 7, Fokker. Eene varieteit ving de heer de Meijere te Kuilenburg 7.

Oliarus Stål.

leporinus L. — Amsterdam 5, de Meijere.

Ommatidiotus Spin.

dissimilis Fall. — Deze soort vond ik eenmaal in Juli in 't veen bij Winterswijk gemeen. Driebergen, Six, een exemplaar.

Issus F.

coleoptratus F. — Door verschillenden in enkele exemplaren in Gelderland gevonden.

Tribus 2. DELPHACINI.

Araeopus Spin.

crassicornis F. — Winterswijk 7 en Assen 8, Fokker, verscheidene exemplaren; Rotterdam 7, Snellen; Gliphoeve, S. v. V.

pulchellus Curt. — Utrecht 6, Six; Noordwijk, de Graaf ¹⁾; Ruurlo 7 en Zierikzee 8, Fokker; Bodegraven 7, de Meijere.

1) *Asiraca vittata* de Graaf, waarvan ik het typisch exemplaar bezit, behoort tot deze soort.

Kelisia Fieb.

guttula Germ. — De heer Sn. v. Vollenhoven ving deze soort te Waalsdorp 10 en in de duinen van Holland 5.

vittipennis Sahlb. — Ik ving een paar exemplaren te Zierikzee, 8 en 9.

Delphacinus Fieb.

mesomelas Boh. — Renkum, S. v. V.; Bergen o. Z., de Man; Scheveningen 6, Everts.

Chloriona Fieb.

smaragdula Stål. — Door mij bij Zierikzee gevangen, 5 en 7.

Euidella Put.

speciosa Boh. — Ik ving enkele exemplaren bij Zierikzee, 7.

Conomelus Fieb.

limbatus F. — Niet zeldzaam.

Delphax F.

discolor Boh. — Den Haag, S. v. V.; Haarlem 6, Groll.

pellucida F. — De gemeenste soort van dit geslacht, overal in het gras te vinden.

elegantula Boh. — Renesse 8, Fokker.

sordidula Stål. — Zierikzee 7, Fokker, een stuk.

collina Boh. — Te Naaldwijk 8 door S. v. V. in vele exemplaren gevangen; een stuk ving ik te Apeldoorn 6.

Aubei Perris. — Scheveningen 6, S. v. V.; Renesse 8, Fokker.

Fairmairei Perris. — Door mij gevangen te Assen 7, Haamstede en Zierikzee, 7 en 9.

Dicranotopis Fieb.

hamata Boh. — Staalduin 7, S. v. V.; Renesse 8, Fokker; Bussum 6, de Meijere.

Stiroma Fieb.

albomarginata Curt. — Gliphoeve 6, S. v. V.; Zierikzee 6, Fokker.

pteridis Amyot. — Wolfhezen 7, Fokker.

bicarinata H. S. — Utrecht 6, Six.

affinis Fieb. — Een macropter ex. Wolfhezen 7, Fokker.

Tribus 3. TETTIGOMETRINI.

. **Tettigometra** Latr.

obliqua Panz. var. *platytaenia* Fieb. — Ruurlo 7, Groll.

Fam. III. CERCOPIDAE.

Triecphora Am. et Serv.

vulnerata Germ. — Valkenberg 8, Leesberg en 7, Everts.

Lepyronia Am. et Serv.

coleoptrata L. — Holland, Groll.

Aphrophora Germ.

Salicis de Geer. — Leiden, Herklots; Giessendam, ter Haar;
Arnhem 6 en 9, v. M. de Rooij; Groningen, de Gavere;
Ginneken 7 en Lekkum 9, Mr. H. Albarda; Ossendrecht
7, Fokker.

Alni Fall. — In Groningen, Brabant, Gelderland, Limburg,
Drenthe en Zuidholland.

Ptyelus Lep. Serv.

lineatus L. — Loosduinen, v. Hasselt; Omlanderdijk 8, de
Gavere; Zundert 7, S. v. V.; Domburg, ter Haar; Zierikzee
7, 9, Haamstede 8, Bergen o. Z. 7 en in aantal te
Renesse 8, Fokker.

minor Kb. — Mij alleen bekend als gevangen door Mr. Herman
Albarda, een paartje in het duin bij den Haag 8, en een
te Ginneken 7.

Kelisia Fieb.

guttula Germ. — De heer Sm- v.
te Waalsdorp 10 en in de d:
vittipennis Sahlb. — Ik ving ee
8 en 9.

Delphacinus Fieb.

mesomelas Boh. — Renkum >
Scheveningen 6, Everts.

Chloriona Fieb.

smaragdula Stål. — Door n

Euidella Put.

speciosa Boh. — Ik ving

Conomelus Fieb.

limbatus F. — Niet zeld

Delphax F.

discolor Boh. — Den H

pellucida F. — De ge
het gras te vinden

elegantula Boh. — R

sordidula Stål. — Zi

collina Boh. — Te
plaren gevangen

Aubei Perris. — Sc

Fairmairei Perris.
en Zierikzee.

Dicranotop

hamata Boh. —
Bussum G

2. PAROPINI.

Paropus rt.
den Haag. spreid.

3. LEDRINI.

am, doch in verscheidene provincien in
en gevonden. Ik ken de soort uit Gelder-
Utrecht, Holland en Zeeland.

4. BYTHOSCPINI.

Breda 7, Heylaerts; Huissen 7, Ritsema;
v. M. de Rooij; Middelburg 8, de Man;
Fokker; Lekkum 8, op *Salix alba*, Mr. H.

— Arnhem 8, v. M. de Rooij; duinen van
S. v. V. en 6, Piaget; Domburg, ter Haar;
fr. H. Albarda; Zierikzee 7, Fokker.

— Utrecht, Six; Haarlem 10, Groll; Leeu-
warden, op *Populus alba*, Ginneken 7, op *Pop. pyra-*
n 8, op *Pop. tremula*, Mr. H. Albarda.

— Overveen 2, Ritsema; Brummen, S. v. V.;
den 8, op *Pop. pyramidalis*, en Lekkum 8, op
ba, Mr. H. Albarda.

lor. — Lekkum, op *Salix alba*, en Leeuwarden,
Albarda; Zierikzee 7, 8, Fokker.

— Ginneken 7 en 8, op *Salix aurita* en *Populus*
la, Mr. H. Albarda; den Haag 6, v. d. Wulp;
en op Zoom 7, Fokker.

a vilis S. v. V. (*Tijdschr. voor Entom.* V p. 87, no. 217) behoort tot

exclamationis Thunb. — Ook hiervan zijn mij slechts 2 inlandsche exemplaren bekend, het eene gevangen te Renkum 6 door S. v. V., het andere in de duinen bij den Haag 8.

campestris Fall. — Mr. H. W. de Graaf ving drie stuks bij Noordwijk.

spumarius L. — Zeer gemeen en algemeen bekend.

Deze soort kan soms plaatselijk in zeer grooten getale optreden. In Mei 1889 was zij bij Wageningen over eene uitgestrektheid van 3 kwartier in het rond zoo gemeen dat, zooals mij de heer H. Bos mededeelde, de takken der knotwilgen zoo bezet waren met larven, dat zij het voorkomen hadden, alsof zij met natte wol omwonden waren, het er voortdurend droop alsof het slagregende en de stammen der boomen kletsnat waren van het afgedropen vocht.

Fam. IV. MEMBRACIDAE.

Centrotus F.

cornutus L. — Breda 6, Heylaerts; Arnhem 6, v. M. de Rooij en Veth; Groesbeek 5, Nijmegen en door mij te Apeldoorn 6.

Gargara Am. Serv.

Genistae F. — Arnhem 8, v. M. de Rooij; Breda 5, Heylaerts; Cuyk, ter Haar; Rolde 7 en Valkenberg 8, Fokker.

Fam. V. JASSIDAE.

Tribus 1. ULOPINI.

Ulopa Fall.

reticulata F. — In Utrecht op verschillende plaatsen, voorts in Brabant, te Assen, Ruurlo, Winterswijk en Valkenberg, in Juni door mij, en den Haag, van Hasselt.

Tribus 2. PAROPINI.

Megophthalmus Curt.

scanicus Fall. — 1). Verspreid.

Tribus 3. LEDRINI.

Ledra F.

aurita L. — Is zeldzaam, doch in verscheidene provincien in 1 of 2 exemplaren gevonden. Ik ken de soort uit Gelderland, Groningen, Utrecht, Holland en Zeeland.

Tribus 4. BYTHOSCOPIINI.

Idlocerus Lewis.

adustus H. S. — Breda 7, Heylaerts; Huissen 7, Ritsema; Arnhem 9, v. M. de Rooij; Middelburg 8, de Man; Steenwijk 7, Fokker; Lekkum 8, op *Salix alba*, Mr. H. Albarda.

lituratus Fall. — Arnhem 8, v. M. de Rooij; duinen van Holland 9, S. v. V. en 6, Piaget; Domburg, ter Haar; Lekkum, Mr. H. Albarda; Zierikzee 7, Fokker.

cognatus Fieb. — Utrecht, Six; Haarlem 10, Groll; Leeuwarden 8, op *Populus alba*, Ginneken 7, op *Pop. pyramidalis* en 8, op *Pop. tremula*, Mr. H. Albarda.

vitreus F. — Overveen 2, Ritsema; Brummen, S. v. V.; Leeuwarden 8, op *Pop. pyramidalis*, en Lekkum 8, op *Pop. alba*, Mr. H. Albarda.

confusus Flor. — Lekkum, op *Salix alba*, en Leeuwarden, Mr. H. Albarda; Zierikzee 7, 8, Fokker.

Populi L. — Ginneken 7 en 8, op *Salix aurita* en *Populus tremula*, Mr. H. Albarda; den Haag 6, v. d. Wulp; Bergen op Zoom 7, Fokker.

1) *Paropia vikis* S. v. V. (*Tijdschr. voor Entom.* V p. 87, no. 217) behoort tot deze soort.

fulgidus F. — Wageningen 7, Fokker; Amsterdam, Fransen; Lekkum 8, op *Salix alba*, Jelsum 9, op *Salix viminalis*, Leeuwarden 8 en 9, op *Populus pyramidalis*, Mr. H. Albarda.

infumatus (Fieb.). — Zierikzee 7, Fokker; Leeuwarden 8 en 9, op *Populus canescens*, Mr. H. Albarda.

Macropsis Lewis.

lanio L. — In de meeste provincien gevonden; mij niet uit Zeeland bekend.

Bythoscopus Germ.

Alni Schrank. — Lekkum 8, Mr. H. Albarda; Renkum 6, S. v. V.; den Haag 6, v. d. Wulp; Naarden 7, Fokker; Winterswijk 7, Everts; Vorden 7 en Arnhem 7, Groll.

flavicollis L. — In Utrecht, Drenthe, Overijssel en Gelderland niet ongemeen; ook te Wassenaar 7, S. v. V.; Ossendrecht 7, Naarden 7, Fokker; te Leeuwarden 7, 8, 9, op *Betula alba*, Mr. H. Albarda; Bodegraven 5, de Meijere; Renesse 8, Fokker.

Pediopsis Burm.

Tiliae Germ. — Gliphoeve 7, S. v. V.; Ginneken 7 en Leeuwarden 8, op *Tilia europaea*, Mr. H. Albarda; Baarn 7, Fokker.

cerea Germ. — Rolde 7, Fokker; Princenhage 7, Ulvenhout 8 op *Salix*, en Ginneken 7 en 8, op *Salix aurita*, Mr. H. Albarda.

virescens F. — Steenwijk 7, Zierikzee 8, Fokker; Noordwijk 8, Mr. H. W. de Graaf; Leeuwarden 8, op *Pop. pyramidalis*, Ulvenhout 8 en Ginneken 7, Mr. H. Albarda.

impura Boh. — Ginneken 7, Mr. H. Albarda; Scheveningen 6, Everts; Renesse 8 en Zierikzee 9, Fokker.

nassata Germ. — Renesse 7 en 8, Fokker; eene variëteit, Middelburg 8, de Man.

scutellata Boh. — Leksum 8, op *Alnus glutinosa*, Mr. H. Albarda; Loosduinen, v. Hasselt; Zierikzee 7, Groesbeek 7, Valkenberg 7, Fokker.

Agallia Curt.

puncticeps Germ. — Utrecht 5, Six; Renesse 8 en Zierikzee 9, Fokker; Bodegraven 7, de Meijere; Leksum 8, op *Arctium lappa*, en Leeuwarden, Mr. H. Albarda; Domburg, ter Haar.

venosa Fall. — Haarlem 8, Groll; Scheveningen 6, S. v. V.; Nijmegen, ter Haar; Zierikzee, 3, 6, 9, Fokker.

Tribus 6. TETTIGONINI.

Tettigonia Ol.

viridis L. — In de meeste provincien aangetroffen, ook in Friesland, in de oostelijke soms zeer gemeen. Uit Zeeland mij niet bekend. — De var. *arundinis* Germ. minder gemeen.

Euacanthus Lep. Serv.

interruptus L. — Niet zeldzaam.

acuminatus F. — Beek 5, S. v. V. en Wolfhezen.

Penthimia Germ.

atra F., var. *maculata* Fieb. — Bunde 6, Maurissen.

Tribus 6. ACOCEPHALINI.

Eupellix Germ.

cuspidata F. — Gliphoeve, S. v. V.; Loosduinen 6, v. Hasselt; Zierikzee 6, Fokker.

producta Germ. — Texel 5, Ritsema; Utrecht, Six; Zierikzee 7, Fokker.

Strongylocephalus Flor.

Megerlei Scott. — Oisterwijk 8, S. v. V., een stuk.

Acocephalus Germ.

striatus F. — Gemeen.

bifasciatus L. — Smilde 7, v. Hasselt; Sterkenburg 7, S. v. V.;
Arnhem 7, Veth; Vurensche bosschen 7, Fokker.

tricinctus Curt. — Vorden 7, Groll, een ♂.

trifasciatus Fourcr. — Den Haag en Rolde 7, v. Hasselt;
Utrecht, Six; allen ♀.

albifrons L. Sahlb. — Vorden 7 en Doetichem, Groll; Ginneken 7, Mr. H. Albarda; Bergen op Zoom 8, Snellen; Renesse 8, Zierikzee 6 en 7, Baarn 9, Fokker; Loosduinen, v. Hasselt; Doorn, S. v. V. (het ♂ is door S. v. V. beschreven als *Jassus apicalis*, *Tijdschr. v. Entomol.* V, p. 83).

Serratulae F., Kb. — Leeuwarden 7 en Ginneken 7, Mr. H. Albarda; Wageningen 7, Leesberg; Zierikzee 8, 9, Fokker; Groningen 7, 8, de Gavere; den Haag, v. Hasselt; Noordwijk 8, S. v. V.

histrionicus Fabr. — Den Haag 6, Six; Scheveningen 6 en Zierikzee, Fokker; Loosduinen, v. Hasselt; Haarlem 6, Groll.

rivularis Germ. — Haarlem 8, Groll; Utrecht, v. Hasselt; Arnhem 9, v. M. de Rooij; Lekkum 8, Mr. H. Albarda.

Tribus 7. JASSINI.

Paramesus Fieb.

nervosus Fall. — Zierikzee 8, 9, niet zeldzaam op schorren, Fokker.

Cicadula Zett.

diminuta Leth. — Een stuk te Leeuwarden 7, door Mr. H. Albarda, 3 door mij bij Zierikzee 8. Deze soort is volgens den Catalogue van Dr. Puton alleen uit Frankrijk bekend.

sexnotata Fall. — Gemeen.

punctifrons Fall. — Bergen op Zoom 7, de Man; Haarlem 9, Groll.

***Grypotes* Fieb.**

pinetellus Boh. — Eene in Europa zeldzame soort, waarvan ik uit de vroegere collectie der N. E. V. twee exemplaren bezit, gevangen door v. Medenbach de Rooij te Arnhem 9.

***Doratura* J. Sahlb.**

stylata Boh. — Duinen van den Haag en Noordwijk 7 en 8, S. v. V.; Arnhem 7, Groll; Winterswijk, Renesse en Ossendrecht 7, Fokker.

***Graphocraerus* Thoms.**

ventralis Fall. — Breda 7, S. v. V.; twee stukken, waarvan 1 eene variëteit is, door mij Zierikzee 6.

***Thamnotettix* Zett.**

tenuis Germ. — Velp 8, S. v. V.

crocens H. S. — Zierikzee 5 en 9, Fokker.

quadrinotatus F. — Gemeen.

sulphurellus Zett. — Renesse 8, Zierikzee 7, Assen 7, Bergen op Zoom en Ossendrecht 7, Fokker.

***Athysanus* Burm.**

canescens Dgl. & Scott. — Haarlem 8, Groll; Arnhem 9, v. M. de Rooij.

argentatus F. — Noordwijk en Wassenaar, Mr. H. W. de Graaf; Domburg, ter Haar.

striola Fall. — Zundert 7, verscheidene exemplaren, S. v. V.; Bergen op Zoom 7(?).

obscurus Kb. — Wassenaar en Naaldwijk, S. v. V.; Zierikzee 4, 6 en 9, Fokker.

subfuscus Fall. — Renkum 6 en Brummen 8, S. v. V.; Naarden 7, Fokker.

erythrosticktus Leth. — Wassenaar en Noordwijk, Mr. H. W. de Graaf en S. v. V.; Arnhem 8, v. M. de Rooij; Ginneken 7, Mr. H. Albarda; Hilversum 6, de Meijere.

plebejus Zett. — Noordwijk 8 en Waalsdorp 10, S. v. V.

aemulans Kb. — Eene zeldzame soort, waarvan mij twee exemplaren bekend zijn, het eene gevangen door Generaal v. Hasselt bij Loosduinen, het andere door mij, Zierikzee 8.

Sahlbergi Reut. — Volgens den Catalogue van Dr. Puton alleen uit Zweden bekend. Ik bezit twee inlandsche exemplaren, Haarlem 9, Groll, en Winterswijk 7, Fokker.

onustus Fieb. — Mede eene zeldzame soort, waarvan ik een stuk ving te Valkenberg 7.

variegatus Kb. — Gemeen.

obsoletus Kb. — Jelsum 8, H. Albarda; Groesbeek 7, Zierikzee 8, 9, en Renesse 8, Fokker.

prasinus Fall. — Breda 7, S. v. V., één ex.

simplex H. S. — Een stuk, gevangen te Suawoude door Mr. H. Albarda, behoort wellicht hiertoe.

***Jassus* F.**

commutatus Fieb. — Een stuk, Arnhem 8, Mr. H. W. de Graaf.

mixtus F. — Verspreid.

modestus Scott. — Groesbeek 7, Fokker, één stuk.

***Platymetopius* Burm.**

undatus de G. — Winterswijk 7, drie stuks, Snellen en Fokker.

***Deltocephalus* Burm.**

formosus Boh. — Arnhem 9, v. M. de Rooij.

ocellaris Fall. — Te Zierikzee in September gemeen, Fokker.

distinguendus Flor. — Ginneken 7, Mr. H. Albarda; Arnhem 9, v. M. de Rooij; Rolde en Winterswijk 7, Fokker.

Fallenii Fieb. — Ginneken 7, Mr. H. Albarda; Middelburg 6, de Man; Wassenaar 10, S. v. V.

pulicaris Fall. — Zeer gemeen.

sabulicola Curt. — Eene zeldzame soort, waarvan ik 4 inlandsche exemplaren bezit, twee gevangen te Haamstede 8, door mij, een te Utrecht door Dr. A. C. Oudemans en een te Katwijk 9, door Mr. H. W. de Graaf.

striatus L. — Brummen, Renkum en Haagsche duinen, S. v. V.; Katwijk 7, Mr. H. W. de Graaf; Arnhem 9, v. M. de Rooij; Amersfoort 6, Six; Scheveningen, Haamstede en zeer gemeen te Zierikzee, Fokker. Een stuk, gevangen te Lekkum 9, op *Arundo phragmitis*, door Mr. H. Albarda, behoort volgens den heer Lethierry vermoedelijk tot de variëteit *stramineus* Fieb.

collinus Dahlb. — Scheveningen 6, Fokker.

striifrons Kb. — Wassenaar 9 en Staalduin 6, S. v. V.; Haamstede 8, Fokker.

Minki Fieb. — Arnhem 9, verscheidene ex., v. M. de Rooij; Ginneken 7, in gras, 2 stuks, Mr. H. Albarda.

Tribus 8. TYPHLOCYBINI.

Alebra Fieb.

albostriella Fall. — Utrecht en Driebergen 6, Six; Noordwijk 8, S. v. V.; Arnhem 9, v. M. de Rooij; Rolde 7, Fokker; Leeuwarden, Ulvenhout en Ginneken 8, op eik, Mr. H. Albarda.

var. ♀ *Sahlbergi* Boh. — Baarn, Steenwijk en Bergen op Zoom, 7, Fokker.

var. *fulveola* H. S. — Middelburg 6, de Man.

Dicraneura Hdy.

agnata Leth. — Arnhem 9, v. M. de Rooij; Zierikzee 4, Fokker.

[The page contains approximately 15 lines of text that are extremely faint and illegible due to the quality of the scan. The text appears to be a list or a series of entries, possibly names or dates, but cannot be transcribed accurately.]

Carpini Fourcr. — Amsterdam 7, v. d. Wulp; Lekkum 9, op *Arctium lappa*, Mr. H. Albarda.

aurata L. — Gemeen.

Urticae F. — Leeuwarden 7, Mr. H. Albarda; Utrecht 5, Six; Scheveningen 6 en Zierikzee 9, Fokker.

Curtisii Flor. — Arnhem 9, v. M. de Rooij; Scheveningen 6, Zierikzee 8, Fokker.

Melissae Curt. — Zierikzee 8, Fokker.

Abrotani Dgl. & Sc. — Van deze soort, die volgens Dr. Puton's Catalogue alleen in Engeland gevonden is, bezit ik drie exemplaren, gevangen door wijlen den heer v. M. de Rooij, Arnhem 9 en 10.

Typhlocyba Germ.

sexpunctata Fall. — Driebergen, Six; Arnhem 9 en 10, op berken, v. M. de Rooij; Breda 8, Fokker.

Rosae L. — Zierikzee 7, 8, Fokker; Leeuwarden 7 en 9, op *Crataegus* en *Sorbus*, Jelsum 8 en 9, en Lekkum 8, op *Pyrus malus*, Mr. H. Albarda; Arnhem 8, 9, v. M. de Rooij.

Douglasi Edw. — Van deze soort, ook alleen uit Engeland bekend, bezit ik een exemplaar, gevangen door Mr. H. Albarda, Leeuwarden 9 op *Tilia*.

Lethierryi Edw. — Gemeen. Op *Polystichum filix mas*, *Arctium lappa*, *Ulmus campestris*, *Crataegus*, *Quercus*, *Acer*, *Urtica*, *Fagus sylvestris*, *Tilia europaea* en *Rosa*, Mr. H. Albarda.

geometrica Schr. — Ulvenhout 8, op *Betula*, Lekkum 8, op *Alnus glutinosa*, Mr. H. Albarda; Kuilenburg 7, de Meijere; Haamstede, Fokker.

Ulmi L. — Leeuwarden 8 en Lekkum 8 en 9, op *Ulmus campestris*, Mr. H. Albarda; Arnhem 9, v. M. de Rooij; Zierikzee 8, 9, Fokker.

Quercus F. — Ginneken 7, Leeuwarden 8, 9, op eik, Mr. H. Albarda; Utrecht 6, Six; Arnhem 9, v. M. de Rooij; Bodegraven 8, de Meijere; Breda 8 en Zierikzee 7, 8, Fokker.

tenerrima H. S. — Leiden 10, S. v. V.; Arnhem 9, v. M. de Rooij; Leeuwarden 9, op *Ulmus campestris*, Mr. H. Albarda.

Zygina Fieb.

Alneti Dahl. — Leeuwarden 7, 8, 9, op *Alnus glutinosa*, *Corylus avellana* en *Fagus sylvaticus*, Mr. H. Albarda.

rosea Flor. — Driebergen, Utrecht, Six; Arnhem 9, 10, v. M. de Rooij.

blandula Rossi. — Gemeen.

Tiliae Geoffr. — Arnhem 9, 10, v. M. de Rooij.

angusta Leth. — Zierikzee 8, Fokker ¹⁾.

1 Augustus 1891.

A. J. F. F.

1) Op blz. xi, deel XXII, *Tijdschr. v. Entom.* geeft de heer Snellen van Vollenhoven bovendien nog op als inlandsch: *Typhlocyba citrinella* Zett., *viridula* Fall., *scutellaris* H. S., *stellulata* Burm., *Germari* Zett., *tenella* Fall., *cruenta* H. S. en *adspersa* H. S.

Volgens zijne opgaven terzelfde plaatse zijn de drie nieuwe soorten, door hem in deel V, blz. 85, 86 en 87 beschreven, allen synoniem en wel *Typhlocyba aurantiaca* Voll. = *Eupterys pulchella* Fall., *T. fastuosa* Voll. = *Alebra albo-striella* Fall. en *T. agathina* Voll. = *T. sexpunctata* Fall.

REGISTER.

COLEOPTERA.

- Abraeus globosus* Hoffm. 62.
Acidota cruentata Marsh. 57.
Adalia bipunctata L. var. 6-pustulata et 4-pustulata. CXX.
Aegialia rufa F. 57.
Aegotypus trilobatus Panz. CXIX, CXX.
Aegus impressicollis Panz. CXX.
 " *ogivus* Deyr. CXX.
 " *parallelus* Hope. CIX.
Agathidium atrum Payk. CI.
 " *laevigatum* Er. XXXIX.
 " *seminulum* L. XXXIX.
Agriotes ustulatus Schell. var. *tristis*. CII.
Alenonata gracilenta Er. C.
Alphitobius disperinus Panz. 1.
Amara apricaria Payk. CIII.
 " *ferruginea* Payk. CIII.
 " *fulva* d. G. CIII.
 " *spreti* Dej. var. *viridis*. XCIX.
Amauronyx Märkelii Aubé. 63.
Amphicyllis globus F. XXXIX.
Amphotis marginata F. 61.
Anacaena globula Payk. CIII.
 " *globula* Lap. CIII.
 " *limbata* Rei. CIII.
 " *minuta* Ol. CIII.
 " *nitida* Heer. CIII.
 " *ovata* Reich. CIII.
Ancyrophorus homalinus Er. CI.
Anisodactylus pseudoaeneus Dej. var. *coeruleus*. XCIX.
Anisotoma obesa Schmidt. CI.
 " *punctulata* Gyll. CI.
Anomala punctatissima Walk. XCVI.
Anthaxia maura F. CII.
Anthobium abdominale Grav. CIV.
 " *limbatum* Er. CIV.
Aphanisticus Krügeri Rits. CXIV.
Aphneope quadrimaculata v. d. Poll. 220.
Apogonia-soorten. XCIII.
Astilbus canaliculatus F. 63.
Atemeles emarginatus Grav. XXXIX, 59, 60, 63.
 " *paradoxus* Grav. 59, 63.
 " *pubicollis* Bris. 55.
Atomaria berolinensis Kr. CII.
 " *gutta* Steph. var. *rhenana*. CIV.
 " *ornata* Heer. CII.
 " *pilosella* Reitt. CII.
 " *subfasciata* Reitt. CII.
 " *tumulorum* Vitta. CII.
 " *versicolor* Er. CII.
Attagenus piceus Ol. var. *sordidus*. CII.
Balaninus nucum L. XXXIX.
Barypithes tener Boh. XXXIX.
Batriscus formicarius Aubé. 62.
Bembidion humerale St. XCIX.
Bledius erraticus Er. CI.
Bryoporus cernuus Grav. C.
Bythinus puncticollis Denny. CIV.
Caenopsis fissirostris Walt. XXXIX.
 " *Waltoni* Bach. XXXIX.
Calodera aethiops Grav. 61.
Carabus arvensis Hrbst. var. *virescens*.
 " *xcviii*.
 " *auratus* L. var. *picipes*. CIII.
 " *cancellatus* Ill. var. *rufomoratus*. XCVIII.
 " *monilis* F. XXXIX.
 " " var. *interpositus*. CIII.
 " " var. *Kroni*. CIII.
 " *nigripes* Dall. Torr. CIII.
 " *nitens* L. var. *cupreus*. XCVIII.
 " *rufipes* Kr. XCVIII.
Cartodere filum Aubé. CI.
Centrotoma lucifuga Heyd. 62.
Cephennium thoracicum Müll. XXXIX.
Cercyon littoralis Gyll. var. *ruficollis*. C.
 " *obsoletus* Gyll. CIV.
Ceroglossa-soorten. CXVIII.
Cerylon histeroideus F. 57.
Cetonia floricola Hrbst. 57, 58, 59, 61.
Chalcoides aurata Mrsh. var. *pulchella*.
 " *civ*.
 " *chloris* Foudr. var. *Foudrasi*. CII.
 " *helxines* L. var. *laeta* en *splendens*. CII.
 " *metallica* Dfts. CIV.
 " *smaragdina* Foudr. var. *fulvicornis*. CII.
Chennium bituberculatum Latr. 62.
Chlaenius nigricornis F. var. *cupreo-micans*. XCIX.

- Choleva anisotomoides* Spence. 61, 62.
 " *spadicea* St. ci.
Chrysomela coerulans Scrib. cxvii.
 " *graminis* L. cxviii.
 " *herbacea* Dfts. cxvii.
 " *Menthastri* Suffr. cxvii.
 " *rugicollis* Weid. cxvii.
 " *violacea* Panz. cxvii.
 " *viridana* Küst. cxvii.
Cicindela campestris L. var. *conjuncta*.
 " *xcviii.*
 " *var. funebris.* ciii.
 " *germanica* L. var. *obscura*.
 " *xcviii.*
 " *maritima* Dej. var. *obscura.* ciii.
 " *sylvatica* L. var. *similis.* xcviii.
Claviger longicollis Müll. 62.
 " *testaceus* Preysl. 61, 62.
Clypeaster monstrosus Schauf. II. 2.
Clytus V-album Boisd. 221.
Codiosoma. xxv.
Coleoptera (Aantal inl.) xx, xxi.
Coleoptera (Nieuwe Catalogus der Europ.)
 " *xxi.*
Corticaria bella Redt. civ.
 " *denticulata* Gyll. 57, 58.
 " *impressa* Ol. var. *badia.* ci.
 " *linearis* Payk. cii.
 " *umbilicata* Beck. civ.
Corticus linearis F. cii.
Corymbites aeneus L. var. *caeruleus.* cii.
 " *bipustulatus* L. var. *flavescens.*
 " *cii.*
 " *quercus* Gyll. var. *testaceus.* cii.
Cryphalomorphus communis Schauf. II. 12.
Cryptocephalus biguttatus Scop. xxxix.
Cryptophagus ruficornis Steph. cii.
 " *umbratus* Er. cii.
Curimus murinus F. xxxix.
Cyclocranium n. g. v. d. Poll. 219.
 " *Swierstrae* v. d. Poll. 220.
Dendrophilus pygmaeus L. 56, 58.
Dinarda dentata Grav. 59, 60.
 " *Märkeli* Kies. 56, 57, 59.
Dolichus hallensis Schall. var. *triangu-*
 " *latus.* ciii.
Donacia simplex F. var. *sanguinea.* cii.
Dyschirius semistriatus Dej. xcviii.
Enicmus testaceus Steph. ci.
Ernobius nigrinus St. cii.
Eucommus chrysocomus Saulc. 63.
Euphyllus glaber Gyll. 56.
Euplectus ambiguus Reich. 57.
 " *Aubeanus* Reitt. civ.
 " *brunneus* Grimm. civ.
 " *sanguineus* Denny. xxxix.
 " *signatus* Reich. xxxix, 57.
Euryusa laticollis Heer. 62.
 " *sinuata* Er. c, 62.
Gnathocerus cornutus F. 1.
Gynandrophthalma flavicollis Charp. cii.
Habrocerus capillaricornis Grav. xxxix.
Haliphus fluviatilis Aubé. ciii.
Haliphus ruficollis de G. var. *immacu-*
 " *latus.* ciii.
Harpalus aeneus F. var. *viridis* etc.
 " *xcix.*
 " *distinguendus* Dfts. var. *vi-*
 " *rens.* xcix.
 " *honestus* Dfts. xcix.
 " *rubripes* Dfts. var. *sobrinus.*
 " *xcix.*
 " *rustarsis* Dfts. xcix.
Helophorus affinis Mrsh. c.
 " *dorsalis* Er. c.
 " *Erichsoni* Bach. c.
 " *nanus* St. var. *pallidulus.* c.
Hetaerius ferrugineus Ol. 57, 59, 60, 61.
Heterhelus rubiginosus Er. ci.
Heterothopa praeivius Er. 61.
Hister neglectus Germ. 57.
Homalota talpa Heer. 56, 58.
Homoeusa acuminata Märk. 60, 61.
Hydnobius ciliaris Thoms. ci.
 " *Perrisii* Fairm. ci.
 " *punctatissimus* Steph. ci.
Hydrobius fuscipes L. var. *subrotun-*
 " *datus.* xcix.
Hydroporus fuscipennis Schaum. ciii.
 " *granularis* L. var. *funestus.*
 " *xcix.*
 " *planus* F. var. *pallescent.* xcix.
 " *pubescens* Gyll. ciii.
Hylesinus oleiperda F. cii.
Hylurgus amoenus Schauf. II. 10.
Idosoronia n. g. Schauf. II. 4.
 " *picta* Schauf. II. 4.
Ilyobates Bonnairei Fauv. c, 62.
Ischnoglossa corticina Er. 59.
Laccobius sinuatus Motsch. var. *macu-*
 " *licepta.* c.
Lamprophorus nepalensis Gray. cxiv.
Leistus rufomarginatus Dfts. xcviii.
Leptacinus formicetorum Märk. 56, 58.
Limnobiis barbipes Kuw. c.
 " *crassipes* Kuw. c.
 " *furcatus* Baud. civ.
 " *nitidus* Seidl. civ.
 " *truncatulus* Thoms. c.
Lomechusa strumosa F. 58.
Magdalis nitidipennis Boh. cii.
Medon brunneus Er. xxxix.
 " *castaneus* Grav. 57.
 " *dilutus* Er. 57, 58, 59.
 " *piceus* Kr. xxxix, 57.
Megacronus cernuus Grav. c.
Melanophthalma transversalis Gyll. var.
 " *hortensis.* cii.
Melolontha ferruginea F. xciv.
 " *rauca* F. xcvi.
Mesolita inermis v. d. Poll. 226.
 " *Pascoei* v. d. Poll. 226.
Metabletus pallipes Dej. xcix.
Metopodontus suturalis Ol. cxx.
Microglossa gentilis L. 60.
 " *pulla* Gyll. 60, 62.

- Micrus flicicornis* Fairm. ci.
Monotoma angusticollis Aubé. 56.
 " *conicicollis* Aubé. 56, 58.
 " *longicollis* Gyll. xxxix.
Mycetoporus angularis Reich. c.
 " *clavicornis* Er. 57.
 " *forticornis* Fauv. c.
 " *nanus* Er. xxxix, 57.
 " *splendidus* Grav. 57.
Myrmecoxenus subterraneus Chevr. 56, 58.
Myrmedonia cognata Märk. 60, 61.
 " *funesta* Grav. 60.
 " *humeralis* Grav. 60.
 " *laticollis* Märk. 60.
 " *lugens* Grav. 60, 62.
 " *similis* Märk. c, 60.
Myrmetes piceus Payk. 56, 58.
Nacerdes. xxv.
Nosodendron fasciculare Ol. cii.
Notiophilus punctulatus Fairm. ciii.
 " *substriatus* Waterh. ciii.
Notothecta anceps Er. 56, 58.
 " *confusa* Märk. 60.
 " *flavipes* Grav. 56, 58, 59.
Ocalea badia Er. xxxix.
Ochthebius nanus Steph. c.
Ochyra coarctata Pasc. 219, 226.
 " *nana* v. d. Poll. 225.
Ocypus brunnipes F. 61.
Odontaeus armiger Scop. cxxii.
Oligota pusillima Grav. 57, 58.
Omosiphora costata Schauf. II. 6.
Orina-soorten. cxviii.
Oxypoda brachyptera Steph. c.
 " *formiceticola* Märk. 56, 59.
 " *haemorrhoea* Sahlb. 56, 58.
 " *vittata* Märk. 60.
Panagaeus bipustulatus F. var. *conjunctus*. ciii.
Parisomorphus hilaris Schauf. II. 36.
Phalacrus corruscus Payk. civ.
 " *grossus* Er. civ.
Philhydrus bicolor F. ciii.
 " *bicolor* Bed. civ.
 " *griseus* Gyll. civ.
 " *maritimus* Thoms. civ.
 " *maritimus* Kuw. ciii.
 " *testaceus* F. var. *lineatus*. c.
Pithyophthorus deprecator Schauf. II. 15.
 " *obtusus* Schauf. II. 17.
 " *pulicarius*. 17.
Platamaris consimilis Schr. var. *variabilis*. cii.
 " *sericea* L. var. *luctuosa*. cii.
Poecilus coerulescens L. xcix, ciii.
 " *cupreus* L. var. *viridis*. xcix.
 " *lepidus* Lesk. cum var. xcix.
Prosopocoelus forceps Voll. cxix.
 " *zebra* Ol. cxix.
Pselaphus dresdensis Hrbst. ci.
Ptenidium Brisouti Matth. ci.
 " *nitidum* Bris. ci.
Pterostichus cristatus Duf. xcix.
- Pterostichus parumpunctatus* Germ. xcix.
Ptomaphagus alpinus Gyll. ci.
 " *marginicollis* Luc. ci.
 " *meridionalis* Aubé. ci.
 " *nigricans* Spence. ci.
Pycnomerus cribricollis Fairm. 9.
 " *terebrans*. 9.
 " *vulgaris* Schauf. II. 8.
Quedius brevis Er. 56, 60.
 " *cruentus* Ol. var. *virens*. c.
 " *fumatus* Steph. xxxix.
 " *lateralis* Grav. xxxix.
 " *ochripennis* Mén. var. *concolor*
 en *nigrocoeruleus*. civ.
Riolus Mulsanti Kuw. c.
 " *subviolaceus* Muls. c.
Salpingus ater Payk. cii.
Scolytotplatypus n. g. Schauf. II. 31.
 " *permirus* Sch. II. 31.
Scopaeus laevigatus Gyll. 61.
 " *minus* Er. 61.
Silvanus similis Er. ci. 61.
Sphaeridium bipustulatum F. var. *semi-striatum*. c.
Stenus aterrimus Er. 56, 28.
 " *gallicus* Fauv. ci.
 " *providus* L. var. *Rogeri*. ci.
Stephanoderes communis Schauf. II. 11.
 " *pulverulentus* Eichh. 12.
Sanius angustatus Payk. civ.
 " *neglectus* Märk. civ.
Tachyporus transversalis Grav. xxxix.
Tetropium luridum L. var. *fulcratum*. cii.
Thalycra fervida Ol. 61.
Thamiasa hospita Märk. 58.
Thectura inhabilis Kr. c.
Thiasophila angulata Er. 56, 58.
 " *inquilina* Märk. 60.
Thyphocesis floccosa v. d. Poll. 228.
Trachyphloeus scabriusculus L. 57.
Trichius abdominalis Mén. civ.
 " *fasciatus* L. civ.
Trichopteryx madagascariensis Schauf.
 II. 2.
 " *Mentandoni* Allib. ci.
 " *montivaga* Schauf. II. 1.
Trichonostoma nana Walk. xciv.
Tritoma quadriguttata Müll. ci.
Xantholinus atratus Kr. 61.
 " *glaber* Nordm. 61.
 " *linearis* Heer. 61.
 " *picipes* Thoms. 56.
Xyleborus armatus Schauf. II. 30.
 " *badius* Eichh. 27.
 " *cornutus* Schauf. II. 17.
 " *coronatus* Eichh. 20.
 " *Eichhoffi* Schauf. II. 25.
 " *madagascariensis* Schauf. II.
 23.
 " *monographus* F. 27.
 " *natalensis* Schauf. II. 20.
 " *Neptunus* Schauf. II. 22.
 " *posticus* Eichh. 24.

- Xyleborus procer* Eichh. 27.
 " *sentosus* Eichh. 28.
 " *spiculatus* Schauf. II. 28.
 " *spinosus* Schauf. II. 27.
 " *xanthopus* Eichh. 24.
Zoëdia divisa Pasc. 222.
 " *elegans* Waterh. 222.
 " *gracilipes* v. d. Poll. 223.
 " *longipes* v. d. Poll. 222.
 " *tenuis* v. d. Poll. 224.
 " *triangularis* Pasc. 222.

HEMIPTERA.

- Acocephalus albifrons* L. 372.
 " *bifasciatus* L. 372.
 " *histrionicus* Fabr. 372.
 " *rivularis* Germ. 372.
 " *Serratulae* F. 372.
 " *striatus* F. 372.
 " *tricinctus* Curt. 372.
 " *trifasciatus* Fourcr. 372.
Agallia puncticeps Germ. 371.
 " *venosa* Fall. 371.
Alebra albostriella Fall. 375, 378.
 " " var. *fulveola* H. S. 375.
 " " *Sahlbergi* Boh. 375.
Amblytylus nasutus Kb. 360.
Anthocoris nemoralis F. var. *superbus* Westw. 358.
Aphrophora Alni Fall. 367.
 " *Salicis* d. Geer. 367.
Aræopus crassicornis F. 365.
 " *pulchellus* Curt. 365.
Asiraea vittata d. Geer. 365.
Athysanus aemulans Kb. 374.
 " *argentatus* F. 373.
 " *canescens* D. & Sc. 373.
 " *erythrodictus* Leth. 374.
 " *obscurellus* Kb. 373.
 " *obsoletus* Kb. 374.
 " *onustus* Fieb. 374.
 " *plebejus* Zett. 374.
 " *prasinus* Fall. 374.
 " *Sahlbergi* Reut. 374.
 " *simplex* H. S. 374.
 " *striola* Fall. 373.
 " *subfuscus* Fall. 378.
 " *variegatus* Kb. 374.
Berytus montivagus Fieb. 357.
Bothynotus pilosus Boh. 359.
Brachyarthrum limitatum Fieb. 360.
Bryocoris pteridis Fall. 359.
Bythoscopus Alni Schrk. 370.
 " *flavicollis* L. 370.
Calocoris marginellus F. 359.
Centrotus cornutus L. 368.
Ceratocombus coleopratus Zett. 358.
Chloriona smaragdula Stål. 366.
Chlorita apicalis Flor. 376.
 " *flavescens* F. 376.
 " *Solani* Koll. 376.
Cicadula diminuta Leth. 372.
Cicadula punctifrons Fall. 373.
 " *sexnotata* Fall. 373.
Cixius brachycranus Scott. 365.
 " *cunicularius* L. 365.
 " *nervosus* L. 365.
 " *pilosus* Ol. 364.
 " id. var. *albicinctus*. 364.
 " id. " *infumatus*. 364.
 " *pinicola* Fieb. 365.
Conomelus limbatus F. 366.
Coriza distincta Fieb. 360.
 " *selecta* Fieb. 360.
Delphacinus mesomelas Boh. 366.
Delphax Aubei Perr. 366.
 " *collina* Boh. 366.
 " *discolor* Boh. 366.
 " *elegantula* Boh. 366.
 " *Fairmairei* Perr. 366.
 " *pellucida* F. 366.
 " *sordidula* Stål. 366.
Deltoccephalus collinus Dahlb. 375.
 " *distinguendus* Flor. 374.
 " *Fallenii* Fieb. 375.
 " *formosus* Boh. 374.
 " *Minki* Fieb. 375.
 " *ocellaris* Fall. 374.
 " *pulicaris* Fall. 375.
 " *sabulicola* Curt. 375.
 " *striatus* L. 375.
 " *striifrons* Kb. 375.
Dicraneura agnatha Leth. 375.
 " *flavipennis* F. 376.
Dicranotopsis hamata Boh. 366.
Dictyonota fuliginosa Costa. 357.
Dicyphus annulatus Wolf. 359.
Doratura stylata Boh. 373.
Enoplops scapha F. 357.
Eremocoris erraticus F. 57.
Euacanthus acuminatus F. 371.
 " *interruptus* L. 371.
Euidella speciosa Boh. 366.
Eupelix cuspidata F. 371.
 " *producta* Germ. 371.
Eupteryx Abrotani D. & Sc. 377.
 " *aurata* L. 377.
 " *Carpini* Fourcr. 377.
 " *concinna* Germ. 376.
 " *Curtisii* Flor. 377.
 " *filicum* Newm. 376.
 " *Medenbachii* Voll. 376.
 " *Melissae* Curt. 377.
 " *pulchella* Fall. 376, 378.
 " *Urticae* F. 377.
 " *vittata* L. 376.
Eurycolpus flaveolus Stoll. 360.
Gargara Genistae F. 368.
Geocoris grylloides L. xxv.
Gerris gibbifera Schumm. 358.
Globiceps sphegiformis Rossi. 360.
Graphocraerus ventralis Fall. 373.
Grypotes pinetellus Boh. 373.
Halticus apterus L. 359.
 " *erythrocephalus* H. S. 359.

- Halticus luteicollis* Panz. 359.
Hebrus erythrocephalus H. S. var. *pu-*
illus. 357.
" *ruficeps* Thoms. 357.
Idiocerus adustus H. S. 369.
" *cognatus* Fieb. 369.
" *confusus* Flor. 369.
" *fulgidus* F. 370.
" *infumatus* (Fieb.). 370.
" *litturatus* Fall. 369.
" *Populi* L. 369.
" *vitreus* F. 369.
Isometopus alienus Fieb. 360.
" *intrusus* H. S. 360.
Jassus coleopratus F. 365.
Jassus apicalis S. v. V. 372.
" *commutatus* Fieb. 374.
" *longeciliatus* S. v. V. 376.
" *mixtus* F. 374.
" *modestus* Scott. 374.
Kelisia guttula Germ. 366.
" *vittipennis* Sahlb. 366.
Kybos smaragdulus Fall. 376.
Ledra aurita L. 369.
Lepyronia coleoprata L. 367.
Macropsis lanio L. 370.
Megophthalmus scanicus Fall. 369.
Microphysa bipunctata Perr. 359.
" *coleoprata* Fall. 359.
" *rufoscutellata* Baer. 359.
Myrmedobia coleoprata Fall. 359.
Oliarus leporinus L. 365.
Ommatidiotus dissimilis Fall. 365.
Oncotylus punctipes Reut. 360.
Orthotylus concolor Kb. 359.
" *viridinervis* Kb. 359.
Paramesus nervosus Fall. 372.
Paropia vilis S. v. V. 369.
Pediopsis cerea Germ. 370.
" *impura* Boh. 370.
" *nassata* Germ. 370.
" *scutellata* Boh. 371.
" *Tiliac* Germ. 370.
" *virescens* F. 370.
Penthimia atra F. var. *maculata*. 371.
Phylus palliceps Fieb. 360.
Phytocoris longipennis Flor. 359.
Piezostethus formicetorum Boh. 56.
" *parvulus* Reut. 358.
Platymetopus undatus de G. 374.
Psallus Falleni Reut. 360.
" *obscurus* Fall. 360.
" *salicellus* Mey. 360.
Pseudophlaeus Waltlii H. S. 357.
Ptyelus campestris Fall. 368.
" *exclamationis* Thunb. 368.
" *lineatus* L. 367.
" *minor* Kb. 367.
" *spumarius* L. 368.
Salda arenicola Scholtz. 358.
" *melanoscela* Fieb. 358.
" *scotica* Curt. 358.
Sigara minutissima L. 360.
Sthenarus Rotermundi Scholtz. 360.
Stiroma affinis Fieb. 367.
" *albomarginata* Curt. 367.
" *bicarinata* H. S. 367.
" *pteridis* Amyot. 367.
Strongylocephalus Megerlei Scott. 371.
Teratocoris Saundersi D. & Sc. 359.
Tetraphleps vittata Fieb. 358.
Tettigometra obliqua Panz. var. *platy-*
taenia. 367.
Tettigonia viridis L. 371.
Thamnotettix crocens H. S. 373.
" *quadrinotatus* F. 373.
" *sulphurellus* Zett. 373.
" *tennis* Germ. 373.
Triecphora vulnerata Germ. 367.
Triphleps niger Wolff. 358.
Typhlocyba adspersa H. S. 378.
" *agathina* Voll. 378.
" *aurantiaca* Voll. 378.
" *citrinella* Zett. 378.
" *cruenta* H. S. 378.
" *Douglasi* Edw. 377.
" *fastuosa* Voll. 378.
" *geometrica* Schr. 377.
" *Germari* Zett. 378.
" *Lethierryi* Edw. 377.
" *quercus* F. 378.
" *Rosae* L. 377.
" *scutellaris* H. S. 378.
" *sempunctata* Fall. 377. 378.
" *stellulata* Burm. 378.
" *tenella* Fall. 378.
" *tenerrima* H. S. 378.
" *Ulmi* L. 377.
" *viridula* Fall. 378.
Ulopa reticulata F. 368.
Velia currens F. 358.
Zygina Alneti Dahl. 378.
" *angusta* Leth. 378.
" *blandula* Rossi. 378.
" *rosea* Flor. 378.
" *Tiliac* Geoffr. 378.

NEUROPTERA.

- Inocellia Bruneria* Alb. 165, 176.
" *crassicornis* Schumm. 160,
176.
" *Hageni* Alb. 171, 177.
" *inflata* Hag. 167, 176.
" *longicornis* Alb. 169, 177.
" *MacLachlani* Alb. 162, 176.
Rhaphidia adanana Alb. 138, 175.
" *adnixa* Hag. 146, 176.
" *affinis* Schneid. 110.
" *Aloysiana* Costa 133, 176.
" *angustata* Ratz. 91.
" *assimilis* Alb. 144, 176.
" *baetica* Ramb. 127, 176.
" *baetica* Brauer. 110.
" *bicolor* Alb. 152, 176.
" *chalybocephala* Ratz. 130.

Rhaphidia cognata Ramb. 135, 175.
 " *cognata* Pict. 130.
 " *cognata* M. Dür. 135.
 " *confinens* Steph. 130, 135.
 " *colubroides* Costa. 135.
 " *crassicornis* Schumm. 160.
 " *etrusca* Alb. 113, 174.
 " *flaviceps* Stein. 110, 174.
 " *hispanica* Ramb. 124.
 " *inflata* Hag. 167.
 " *insularis* Alb. 117, 173.
 " *laticeps* Wall. 95.
 " *ligurica* Alb. 140, 175.
 " *londinensis* Steph. 130.
 " *longicauda* Stein. 98, 174.
 " *maculicollis* Steph. 124, 175.
 " *major* Burm. 95, 174.
 " *media* Burm. 91.
 " *media* Hag. 91.
 " *megacephala* Steph. 91.
 " *microstigma* Stein. 108, 174.
 " *nigricollis* Alb. 142, 175.
 " *notata* F. 91, 174.
 " *notata* S. Farg. 95.
 " *oblita* Hag. 149, 176.
 " *ophiopsis* L. 104, 175.
 " *ophiopsis* Curt. 91.
 " *pilicollis* Stein. 100, 174.
 " *pontica* Alb. 102, 175.
 " *Ratzeburgi* Brauer. 115, 173.
 " *Schneideri* Ratz. 120, 174.
 " *Schneideri* Brauer. 115.
 " *Schummeli* Gir. 130.
 " *sericea* Alb. 122, 174.
 " *xanthostigma* Schumm. 130, 175.
 " *xanthostigma* Zett. 105.
 " *xanthostigma* Schneid. 135.
 " *xanthostigma* Gir. 120.

HYMENOPTERA.

Abia sericea L. xl.
Anergates atratulus Schenk. 41, 51, 63.
Asemorhoptrum lippulum Mayr. 41, 52.
Camponotus ligniperdus Latr. 40, 42, 45.
Cimbex axillaris Panz. xl.
 " *Fagi* Zadd. xxxvii.
 " *sylvorum* F. xxxviii.
Dolichoderus quadripunctatus L. 41, 44, 49.
Formica cinerea Mayr. 40, 43, 47.
 " *cinereo-fusca* For. 40.
 " *cinereo rufibarbis* For. 40.
 " *congerens* Nyl. 40.
 " *cunicularia* Latr. 40, 41.
 " *exsecta* Nyl. 40, 43, 45.
 " *fusca* L. 40, 43, 47.
 " *fusco-rufibarbis* For. 40.
 " *gagates* Nyl. 40, 44, 47.
 " *pratensis* d. G. 40, 44, 46.
 " *rufa* L. 40, 43, 46.
 " *rufibarbis* F. 40, 43, 47.

Formica rufo-pratensis For. 40.
 " *rufo-truncicola* For. 40.
 " *sanguinea* Latr. 40, 43, 46.
 " *truncicola* Nyl. 40, 44, 46.
Formicoxenus nitidulus Nyl. 40, 51, 56, 58.
Lasius alienus Först. 40, 45, 48.
 " *bicornis* Först. 41, 45, 48.
 " *brunneus* Latr. 41, 45, 48.
 " *emarginatus* Ol. 41, 45, 48.
 " *flavus* d. G. 41, 45, 48.
 " *fuliginosus* Latr. 40, 44, 47.
 " *mixtus* Nyl. 41, 45, 48.
 " *niger* L. 40, 45, 48.
 " *nigro-alienus* For. 41.
 " *umbratus* Nyl. 41, 45, 48.
Leptothorax acervorum F. 41, 54.
 " *muscorum* Nyl. 41, 54.
 " *tuberum* F. 41, 54.
Monomorium Pharaonis L. 42, 52.
Myrmecina Latreillei Curt. 41, 51.
Myrmica laevinodis Nyl. 41, 53.
 " *laevinodi-ruginodis* For. 41.
 " *lobicornis* Nyl. 42, 53.
 " *rubra* L. 52.
 " *ruginodis* Nyl. 41, 53.
 " *rugulosa* Nyl. 41, 53.
 " *scabrinodis* Nyl. 41, 53.
 " *scabrinodi-lobicornis* For. 42.
 " *scabrinodi-rugulosa* For. 41.
Polyergus rufescens Latr. 40, 43, 45.
Ponera contracta Latr. 41, 57, 59.
Prenolepis viridula Nyl. 41, 44, 49.
Solenopsis fugax Latr. 42, 51.
Stenammas Westwoodi Westw. 41, 52.
Strongylognathus testaceus Schenk. 41, 51, 63.
Tapinoma erraticum Latr. 41, 44, 49.
Tetramorium caespitum L. 41, 54.

LEPIDOPTERA.

Abraxas Hypasta Feld. 333.
 " *subhyalinata* Rüb. 333.
Acherontia Atropos L. 253.
 " *Styx* Westw. 253.
Acraea Aenone Kirb. 233.
 " *Andromacha* F. 233, 301.
 " *Eutoria* God. 233.
 " *Indica* Rüb. 233.
Acrolepia granitella Tr. xxiii.
Acrospila phellinoidalis Maass. 191.
Agarista Doleschalli Feld. 325.
 " *Lincea* Cr. 324.
 " *Pagenstecheri* Rüb. 325.
Agrotis augur F. cxxi.
 " *gypaetina* Guen. 187.
 " *plecta* L. 187.
 " *splendens* Druce. 191.
 " *umbrosa* Hbn. xxix.
Alcidis Aruus Feld. 329.
 " *Orontes* L. 329.
Amathusia Phidippus L. 355.

Amblypodia Alce Hew. 319.
 Helius Cr. 319.
 Micale Blanch. 319.
 Polita Rüb. 319.
Amphidasis betularia L. var. *Double-dayaria*. xvi, xxiv.
 cognataria Guen. xvii.
Amyna Selenampha Guen. 329.
Anarmodia phellinoidalis Maass. 191.
Apurima costalis Moore. 344.
 xanthogastrella Moore. 343.
Argina Astrea Drur. 327.
Argynnis Paphia L. CXXI, CXXIII.
Argyresthia albistria Haw. xxiii.
Aspilates niveipennaria Maass. 191.
 strigillaria Hbn., *hermaphr.* exempl. xix, 338.
Asthenia (g.) 190.
Atella Egista Cr. 303.
 Phalanta Drury. 303.
Athyma Heliodora Cr. 308.
Asaria Thermesioides Sn. 330.
Aselina Nolckeniana Sn. 186.
Baptia Hbn. (g.) 190.
Batrachera pinicolella Dup. xxiv.
Boarmia glabraria Hbn. cvi.
 inflexaria Sn. 330.
 lichenaria Hbn. cvi, cix.
Bombyx pulchra Hbn. 253.
Borer saccharellus Guen. 349.
Botys catasemalis Rüb. 333.
 incoloralis Guen. 333.
 punctiferalis Guen. 334.
 ruficostalis Led. 333.
 silacealis Hbn. xxii.
 trigalis Led. 333.
Brephos Parthenias L. xx.
Briarda praececedens Walk. 328.
Bryophila Algae F. xxii.
Calinaga Buddha Moore. xxx.
Callidryas Alcmeone Cr. 249.
 Crocale Cr. cviii.
 Hilaria Cr. 249.
 Pomona F. 249.
 Scylla L. 249.
Carterocephalus Paniscus Sulz. xx.
Casyapa Corvus Feld. 319.
Catopsilia Asaema Stand. 286.
 Crocale Cr. 286.
 Gnoma Butl. 285.
 Philippina Cr. 285.
 Pomona F. 285.
 Scylla L. 286.
Celerena mutata Walk. 332.
 Perithea Cr. 332.
Cerynea Sn. (g.) 190.
Cethosia Bernsteinii Feld. 301.
 Cyane Drury. 240, 302.
 Cydalima Feld. 301.
 Cydippe L. 301, 302.
 Damasippe Cr. 302.
 Lamarckii God. 302.
 Penthesilea Cr. 240, 302.

Chaerocampa Celerio L. 253.
 Elpenor L. xiv, xv.
 occidentalis Rüb. 324.
 Thyelia Boisd. 323.
Charaxes Athamas Drury. 239.
 Attalus Feld. 239, 308.
 Euryalus Cr. 308.
Chilo infuscatellus Sn. 347.
 phragmitellus Hbn. 347, 352.
Chimabacche fagella W. V. var. *Dormoyella*. xvii, xviii.
Chloeophora bicolorana Fuessl. xxviii.
 quercana Hbn. xxviii.
Chloauges suralis Led. 384.
Choerodes nebulata Moore. 188.
 incaudata Guen. 188.
Cidaria vitalbata W. V. xxii.
Cimicodes nebulata Maass. 188.
Cleis fasciata Butl. 323.
Coenobia rufa Haw. xxii.
Colias Edusa F. var. *Helice*. xxiv.
Conchylis Hartmanniana Clk. xxxix.
 hybridella Hbn. xxiii.
Conogethes punctiferalis Guen. 334.
Cossus ligniperda F. xxvii.
 Strix L. 327.
Cozistra membranacea Feld. 326.
Crambus contaminellus Hbn. xxii.
Cratoptera recurvus Guen. 189.
Cryptolechia Staudingerana Moore. 191.
Cucullia Scrophalariae W. V. xxii.
Curetis stigmata Moore. 318.
 Thetys Drury. 318.
Cyclodes spectans Sn. 328.
Cyllo Leda L. 235, 355.
Cynthia Arsinoe Cr. 240, 302.
Cyrestis Paulinus Feld. 307.
Damias Anan Pag. 323.
 angustifasciata Rüb. 324.
 Aruana Butl. 324.
 fasciata Butl. 323.
 occidentalis Rüb. 323.
Danaïs 1) *affinis* F. 292.
 Aruana Moore. 292.
 Australis Bl. 292.
 Choaspes Butl. 292.
 Chrysippus L. 291.
 id. var. *Cratippus*. 235.
 id. " *Gelderi* Sn. 87.
 claviger Gmel. 289.
 Cleona Cr. var. *lutescens*. 294.
 conspicua Butl. 292.
 Eriippus Cr. 291.
 Genutia Cr. 234, 291.
 Gloriola Butl. 294.
 Hegesippinus Rüb. 292.
 Hegesippus. 292.
 intensa Moore. 234, 291.
 intermedia. 291.
 Ishma Butl. 289.
 Ismare Cr. 234, 290.

1) De heer Röber schrijft *Danaus*.

- Danaia* *Laratensis* Butl. 291.
 " *Leucippus* Rüb. 293.
 " *Leucoglène* Feld. 234.
 " *leucoptera* Butl. 290.
 " *Limniaca* Cr. 233, 290, 292.
 " *Melissa* Cr. 233.
 " *Petilia*. 291.
 " *Philene* Cr. 293.
 " *Plexippus* L. 291.
 " *Septentrionis* Butl. 290.
Deilephila *Euphorbiae* L. xiv.
 " *Vespertilio* F. xiv.
Deiopeia *pulchella* L. xxiv, 253, 327.
Delias *Caeneus* L. 280.
 " id. ab. *Hypoxanthe*. 280.
 " *Dorimene* Cr. 281.
 " *Duris* Hew. 280.
 " *Isse* Cr. 280.
 " *Timorensis* Boisd. 280.
Depressaria *Pimpinellae* Zell. xxiv.
Dendoryx *Epjarbas* Moore. 318.
 " *Indrasari* Sn. 257.
 " *verriculata* Sn. 257.
Diadema *anomala* Wall. 240.
 " *Bolina* L. 240.
 " *Iphigenia* Cr. 240.
 " *Missippus* L. 239.
Diaetria *culmicolella* Zell. 350.
 " *neuricella* Zell. 350.
 " *obliteratella* Zell. 349.
 " *pinosa* Zell. 350.
 " *saccharalis* Fabr. 350.
 " *Sacchari* Guild. 350.
 " *striatalis* Sn. 349.
Dichorragia *Ninus* Feld. 308.
Diplodona *marginepunctella* Steph. xxvi, xxx.
Discophora *Celine* Stoll. 355.
Dismorphia Hbn. (g.). 187.
Doleschallia *Bisaltide* Cr. 242, 305.
 " *Melania* Stand. 305.
 " *Nacar* Boisd. 242.
 " *Polibete* Cr. 242.
Dyschorista *suspecta* Hbn. xxii.
Elodina *Egnatia* God. 283.
Elymnias *discrepens* Dist. 238.
 " *Jynx* Hbn. 238.
 " *Leucocyma* God. 238.
 " *Melane* Hew. 312.
 " *nigrescens* Butl. 238.
 " *undularis* Drury. 238.
 " id. var. *orientalis* Rüb. 311.
 " *Vitellia* Cr. 311.
Emmelia *Testula* Geyer. 255.
 " *Venustalis* Cr. 255.
Enaemia *psammitis* Zell. 188.
Enchocnemidia *aquamopedalis* Guen. 256, 334.
Endromis *versicolora* L. xxvi.
Ergolis *Ariadne* L. 238.
 " id. var. *Timora*. 305.
Eronia *Jobaea* Boisd. 289.
 " *Valeria* Cr. 260, 289.
Eumelea *aureliata* Guen. 255.
 " *rosaliata* Cr. 330.
Eumeta *Junodi* Heyl. xxviii.
Eupithecia *cidariata* Maass. 191.
 " *cochata* Sn. 191.
 " *indigata* Hbn. xxii.
Euplocia *moderata* Butl. 251.
Euploea *Alca* Hbn. 232, 298.
 " *Alecta* Butl. 294.
 " *assimilata* Feld. 263, 298, 339.
 " *Climena* Cr. 231, 294.
 " *compta* Rüb. 300.
 " *Corinna*. 295.
 " *Eleusina* Cr. 298.
 " *Eurypon* Hew. 231, 263, 296.
 " *Gelderii* Sn. 232.
 " *Herbstii* Boisd. 340.
 " *Hopfferi* Feld. 263, 298.
 " *Hyems* Butl. 298.
 " *Jacobseni* Rüb. 299.
 " *Kühni* Rüb. 294.
 " *Leucostictos* Gmel. 299, 339.
 " *Linnaei* Moore. 232.
 " *Macleari* Butl. 231.
 " *Mazares* Moore. 232.
 " *Midamus* L. 232.
 " *Morosa* Butl. 297.
 " *Nemertes* Hbn. 299, 339.
 " *Nepos* Rüb. 298.
 " *Neptis* Rüb. 297.
 " *Orops* Boisd. 295.
 " *Oropina* Rüb. 296.
 " *Perdita* Butl. var. *Swierstrae*. 339.
 " *Phaenarete* Sn. 232, 297.
 " *Pollita*. 298.
 " *Sacerdos* Butl. 295.
 " *sepulchralis* Butl. 231, 294.
 " *Sobrina* Rüb. 297.
 " *Sylvester* F. 300.
 " *Tulliolus* F. 298.
 " *Violae* Butl. 339.
 " *Visenda* Butl. 298.
 " *Zinckenii* Feld. 231.
Euppsychellus n. g. Rüb. 316.
 " *Dionisius* Boisd. 316.
Eurima *Blanda* Boisd. 285.
 " *Candida* Cr. 285.
 " *Hecabe* L. 284.
 " *Sari* Horsf. 284.
 " *Venata* Moore. 284.
 " *Virgo* Wall. 285.
Eurycus *Cressida* F. 268, 276.
Euschema *Bernsteini* Feld. 332.
 " *Cyane* Cr. 332.
 " *Numana* Cr. 332.
 " *Snelleni* Pag. 332.
Eusemia *varia* Walk. 324.
Fidonia *argentinicaria* Maass. 191.
 " *riofrio* Dogn. 191.
Gelechia *similis* Staint. xxiv.
 " *vulgella* Hbn. xxiv.

- Glaucopsis dubia* Rüb. 326.
 " *coelipennis* Walk. var. *Pagenstecheri*. 326.
 " *Irus* Cr. 325.
Grammesia trigrammica Hfn. CXXI.
Grapholitha schateana W. V. XXIII.
 " *arcuella* Clk. 353.
 " *bipunctana* F. 353.
 " *cosmophorana* Tr. XXIII.
 " *decrepitana* H. S. XXIII.
 " *foenella* L. XXIII.
 " *lacunana* W. V. 353.
 " *rosetticollana* Zell. XXIII.
 " *schistaceana* Sn. 353.
Hadena porphyrea Esp. XXII, XXIV.
Hamadryas Nais Guér. 301.
Hebomoia Borneensis Wall. 248.
 " *Celebensis*. 288.
 " *Glaucippe* L. 248.
 " *Leucogyna* Wall. 248.
 " *Roeptorfi* Wd. Mas. 248.
 " *sulphurea* Wall. 248.
 " *Timorensis* Wall. 288.
 " *Vossii* Maitl. 248.
Helia Calvaria W. V. XXII.
Heliomata Grote (g.). 190.
Heliconius Doris. 266.
Hepialus Humuli L. CXVI.
Hesperia biforis Weym. 187.
 " *Chaya* Moore. 321.
Hestia Aza Boisd. 289.
 " *Idea* Clk. 289.
 " *Kühni* Rüb. 289.
Heterolocha rumiaria Guen. 189.
Heterusia Hbn. (g.). 190.
Hulodes Caranea Cr. 255.
Hyperythra limbolaria Guen. 330.
Hypochrysops Anacletus Feld. 317.
 " *Polycletus* L. 317.
Hypolycaena Erylus God. 317.
Hypolymnas Alimena L. 306.
 " id. var. *Heteromorpha*. 306.
 " *Bolina* L. 263, 305.
 " id. var. *Melaniris*. 306.
 " *Misippus* L. 306.
 " *Pandarus* L. 306.
Hyposidra Janiaria Guen. 332.
Hypsa Albifera Feld. 252.
 " id. var. *suffusa*. 326.
 " *Australis* Boisd. 327.
 " *Caricae* F. 327.
 " *Dicta* Butl. 326.
 " *egens* Butl. 251, 327.
 " *intacta* Walk. 252.
 " *lacteata* Butl. 252.
 " *lanceolata*. 326.
 " *Orbona* Voll. 327.
 " *Sylvandra*. 326.
 " *vitesoides* Sn. 327.
Ilarus ochroleuca W. V. XXXIX.
Incurvaria morosa Zell. XXIII.
Iodis lactearia L. CXXII.
 " *putata* L. CXXII.
Ismene Antigone Rüb. 320.
 " *discolor* Feld. 319.
 " *Doleschalli* Feld. 320.
 " *Exclamationis* F. 319.
 " *Ilusca* Hew. 320.
Ixias Agnosia Moore. 288.
 " *Balice* Boisd. 288.
 " *Cumballa* Swinh. 288.
 " *Kühni* Rüb. 287.
 " *meridionalis* Swinh. 288.
 " *Pyritys* Weym. 335.
 " *Reinwardtii* Voll. 286.
 " *Venilia* God. 288.
 " *Vollenhovii* Wall. 287, 288.
Junonia Almana L. 241.
 " *Asterie* L. 241, 304.
 " *Erigone* Cr. 241, 304.
 " *Orithyia* L. 241, 304.
 " *Villida* F. 304.
Laelia subrufa Sn. 355.
Leptalis Dalm. (g.). 187.
Lethe Europa L. 309.
Leucania Loreyi Dup. 355.
Limnas Bataviana Moore. 235.
Liparis Adara Moore. 355.
Lithostegia griseata Schiff. XXII.
Loxura Atymnus Cr. 318.
Lucia substrigata Sn. 312.
Lycasena Aelianus F. 243.
 " *Agnata* Druce. 243.
 " *Alcon* W. V. XXXIX.
 " *Alexis* Stoll. 243.
 " *angustior* Staud. 242.
 " *Celeno* Cr. 243.
 " *Cleodius* Feld. 243.
 " *Coridon* Cr. 243.
 " *Plinius* F. 243.
 " *Rosimon* F. 243.
 " *Roxus* God. 242.
Lymantria lunata Cr. 327.
Lythria (g.). 190.
Macaria drepanata Rüb. 331.
 " *Eleonora* Cr. 331.
 " *Goramata* Rüb. 331.
 " *sufflata* Guen. 331.
Macroglossa Gilia H. Sch. 323.
Magusa apicimacula Maass. 191.
Mamestra Persicariae L. var. *unicolor*.
 XXII.
Margarodes glauculalis Guen. 334.
Marmopteryx Pack. (g.). 190.
Melanagria Galathea L. xx.
Melanitis Constantia Cr. 309.
 " *Crameri* Butl. 310.
 " *Leda* L. 310.
 " *xanthophthalmus* Staud. 310.
Melitaea Athalia Esp. CVII.
 " *Dictynna* Esp. XXIX, CVII.
Messaras Erymanthis Drury. 240.
 " id. var. *Bella* Rüb. 303.
 " *Lampetia* L. 303.
Micronia (g.). 190.
 " *caudata* F. 330.

Micronia gammata Guen. 330.
 " *Pontiata* Guen. 255.
 " *simpliciata* Rüb. 331.
Microniodes Maass. (g.). 190.
Miezia galactina Maass. 187.
 " *pupula* Hbn. 188.
Miletus Boisduvalii Moore. 312.
 " *Chinensis* var. *Ceramensis*. 312.
 " *Leos* Guér. 312.
 " *Symethus* Cr. 312.
Milionia glauca Cr. 332.
Mycalesis Asopis Hew. 310.
 " *Blasius* F. 311.
 " *Hesione* Cr. 237.
 " *Justina* Cr. 237.
 " *Medus* F. 310.
 " *Mineus* L. 237, 311.
 " *Minois* Hew. 310.
 " *Remulia* Cr. 310.
Myelois suavella Zinck. xxiii.
Mynes Doubledaii Wall. 307.
 " *Geoffroyi* Guér. 307.
Myrmecocela ochracea Tgstr. 56.
Nedusia (g.). 190.
Neochara Eugenia Cr. 326.
 " *Heliconides* Moore. 327.
Nephopteryx formosa Haw. xxiii.
Nepitula prunetorum Staint. xxiv.
Neptis *Aceris* L. 307.
 " *id.* var. *Celebensis*. 307.
 " *Adipala* Moore. 238.
 " *Florensia* Sn. 238.
 " *Timorensis* Staud. 307.
 " *Venilia* L. 307.
Neuronia *Cespitis* W. V. xxii.
Nyctalemon *Agathyrus* Kirsch. 329.
 " *Patroclus* L. 329.
Nyctemera *albicostata* Staud. 252.
 " *Coleta* Cr. 326.
 " *Evergista* Cr. 325, 326.
 " *latistriga* Sn. 252.
 " *id.* var. *fasciata*. 326.
 " *Macklotti* Voll. 325.
 " *maculosum* Feld. 326.
 " *Pellex* L. 325.
 " *Vollenhovii* Sn. 253.
Nyctipao *Ephesperis* Guen. 328.
Ocnieria *dispar* L. var. *disparina*. xxii.
Odezia Bois. (g.). 190.
Ophideres *Cajeta* Cr. 253.
 " *Fullonica* L. 327.
Ophiura *Joviana* Cr. 328.
Ornithoptera *Arruana*. 264.
 " *Bauermanni* Rüb. 270.
 " *Cerberus*. 271.
 " *Criton* Feld. 269.
 " *Haliphron* Bois. 270.
 " *Hecuba* Rüb. 266.
 " *Helena* L. 268.
 " *Hippolytes* Cr. xx.
 " *Iris* Rüb. 270.
 " *Pegasus* Feld. 263.
 " *Plato* Wall. 268.

Ornithoptera *Pompeus*. 267.
 " *Priamus* L. 263.
 " *Reginae*. 267.
 " *Riedeli* Kirsch. 269.
 " *Staudingeri*. 268, 269.
 " *Tithonus*. 267.
 " *Urvilliana*. 266.
 " *Victoriae*. 267.
Ornix *torquillella* Zell. xxiv.
Ortholitha *plumbaria* F. var. *luridaria*.
 xxii.
Othreis *Cajeta* Moore. 253.
Oxydia *geminata* Maass. 189.
 " *recurvaria* Guen. 189.
Palibothra (g.). H. S. 255.
Pamphila *Augias* L. 320, 355.
 " *Larika* Pag. 321.
 " *Maesa* Moore. 320.
 " *Maro* F. 320.
 " *subfenestrata* Rüb. 321.
Papilio *Achates* L. xxviii, cxv.
 " *Alcmeone* Cr. 249.
 " *Aegistus* L. 275.
 " *Agamemnon* L. 275.
 " *Alphenor*. 273.
 " *Amphrysus* Cr. cix.
 " *Anthedon* Feld. 275.
 " *Ascolius*. 268.
 " *Auge* Cr. 240.
 " *Bacchus*. 268.
 " *Beccarii* Oberth. 273.
 " *Bolina* Cr. 239.
 " *Brookeana*. 268.
 " *Buddha* Moore. xxx.
 " *Catilla* Cr. 249.
 " *cinereomaculatus* Goeze. 273.
 " *Codrus* Cr. 276.
 " *Crocace* Cr. 249.
 " *Daedalus* Feld. xxx.
 " *Deiphobius* L. 275.
 " *id.* ab. *Hypoxanthos*. 275.
 " *Erithonius* Cr. 250, 276.
 " *Eurypylus* L. 275.
 " *id.* ab. *Crocospilos*. 275.
 " *fulgens* Rüb. 274.
 " *Godmani* Rüb. 271.
 " *Hilaria* Cr. 249.
 " *inopinatus* Butl. 274.
 " *Jophon* Gray. 271.
 " *Jugurtha* Cr. 249.
 " *Lampsacus* Bois. cix.
 " *Liris* God. 272.
 " *id.* ab. *aberrans*. 272.
 " *id.* var. *senescens*. 272.
 " *Maimon* F. 243.
 " *Memnon* L. xxviii, cxv,
 251.
 " *Nephelus* Bois. cix.
 " *Nicanor*. 273.
 " *Oenomaus* God. 275.
 " *Ormenus* Guér. 273.
 " *Palinurus* d. *Haas*. xxx.
 " *Pammon* L. 251.

- Papilio Payeni* Boisd. xxx.
 " *Peranthus* F. 251, 274.
 " *Pliethenes* Feld. 276.
 " *Polydorus* L. 272.
 " *Polytes* L. 250, 272.
 " *Sarpedon* L. 275.
 " *Sthenelus* M. Leay. 250, 276.
 " *Thesens*. 273.
 " *Ulysses* L. 274.
 " *Zagraeus*. 268.
Paragonia succedens Walk. 186.
Parthenos Gambrisius F. var. *brunnea*. 308.
 " *Gambrisius* F. var. *Salentia*. 308.
Pasithea Meyr. (g.). 190.
Patula Cyclops Feld. 328.
 " *Florensis* Sn. 254.
 " *Macrops* L. 254. 328.
 " *Nyctaculis* Sn. 254.
 " *violetta* Rüb. 328.
Pempelia ornatella W. V. xxiii.
Phakellura annulata Pet. 191.
 " *grisealis* Maass. 191.
 " *terminalis* Maass. 191.
Phalera combusta Moore. 355.
Philiris n. g. Rüb. 317.
 " *Ilias* Feld. 317.
Phissama interrupta L. 355.
Phragmatobia modesta Maass. 188.
Pieris Ada Cr. 247.
 " *Agnata*. 245.
 " *Albata* Hopff. 246.
 " *Albina* Boisd. 246.
 " *Amalia* Voll. 245.
 " *Aspasia* Stoll. 277, 278.
 " *Eleonora* Boisd. 248.
 " *Emma* Voll. 278.
 " *Enarete* Boisd. 347.
 " *Enyo* Boisd. 247.
 " *Hippo* Voll. 247.
 " *Hippoides* Moore. 248.
 " *inornata* Butl. 248.
 " *Jacquiniotii* Coll. 246.
 " *Java* Sparrm. 279.
 " *Kühni* Rüb. 245.
 " *latifasciata* Moore. 248.
 " *Lea* Dbld. 245.
 " *Lynceola* Feld. 247.
 " *Lyncida* Cr. 247.
 " *Mentes* Wall. 244.
 " *Naomi* Wall. 245.
 " *Napi* L. var. *Bryoniae*. 337.
 " *Oberthüri* Rüb. 277.
 " *Peristhene* Boisd. 280.
 " *Pitys* God. 244, 279.
 " *id.* var. *pygmaea*. 279.
 " *Rachel* Boisd. 244, 278.
 " *Rapae* L. (swart bestoven var.)
 " xix, 337.
 " *Synchroma* Rüb. 278.
 " *Tamar* Wall. 245.
 " *Taprobana* Moore. 248.
Pieris Temena Hew. 245, 276.
 " *Teutonia* F. 280.
 " *vacans* Butl. 248.
Pinacia Molybdaenalis Hbn. 329.
Plebejus Aelianus F. 314.
 " *Aetherialis* Butl. 314.
 " *Astraptus* Feld. 313.
 " *Berenice* H. Sch. 315.
 " *Bochus* Cr. 314.
 " *Boeticus* L. 315.
 " *Caelius* Feld. 313.
 " *Cagaya* Feld. 314.
 " *Cyaniris* Rüb. 315.
 " *Danis* Cr. 312.
 " *Eremicola* Rüb. 316.
 " *Ethion* Hew. 315.
 " *Euchylas* Hbn. 312.
 " *Kandarpa* Horsf. 313.
 " *Lysimon* Hbn. 315.
 " *Malaya* Horsf. 314.
 " *Nora* Feld. 313.
 " *Pernsia* Feld. 315.
 " *Pleto* F. 314.
 " *Plinius* F. 313.
 " *Puspa* Horsf. 314.
 " *Rhoda* Hopff. 315.
 " *Rosimon* F. 313.
 " *Telicanus* Lang. 313.
Plesioneura Chimaera Plöts. 321.
 " *Dan* F. 322.
 " *varians* Ribbe. 321.
 " *Waigensis* Plöts. 321.
Plusia concha F. cxxi.
 " *gamma* L. cxxi.
 " *moneta* F. xxix.
Polythrena (g.). 190.
Pontia Nina F. 244.
 " *Xiphia* F. 244, 283.
Precis Hedonia L. 304.
 " *Ida* Cr. 241, 304.
 " *intermedia* Feld. 241, 304.
 " *Iphita* Cr. 304.
 " *Timorensis* Wall. 304.
Psalis securis Hbn. 355.
Pseudophia lunaris W. V. cxxi.
Psodos delicatula Maass. 189.
 " *fissulata* Feld. 189.
 " *gemina* Maass. 189.
 " *splendens* Maass. 189.
Psyche? nebulella Maass. 188.
Pygospila Tyres Cr. 334.
Pyrallis saccharalis F. 349.
Remigia Archesia Cr. 328.
 " *frugalis* F. 328.
 " *xyloignes* Sn. 328.
Rhinopalpa Sabina Cr. 305.
Rumia inquietaria Maass. 189.
Sabulodes combustaria Maass. 188.
 " *disitheata* Guen. 188.
 " *rusticata* Maass. 188.
Sangala bifasciata Latr. 187.
Scirpophaga albinella Cr. 343.
 " *auriflua* Zell. 343.

Scirpophaga chrysorrhoea Zell. 343.
 cinerea Zell. 343.
 exsangui Meyr. 343.
 gilviberbis Zell. 343.
 intacta Sn. 343.
 leucate Zell. 343.
 longicornis Möschl. 343.
 monostigma Zell. 344.
 ochroleuca Meyr. 343.
 phantasmella Tr. 345.
 praelata Scop. 343.
 sericea Sn. 343.
 vestaliella Zell. 344.
 virginea Zell. 344.
 Zelleri Möschl. 343.
Scordylia chrysoterata Sn. 189.
 gratula Guen. 191.
Scotosia flavolimbaria Maass. 191.
Selidosema strigillaria Hbn. xix.
Semioscopus avellanella Hbn. xxiv.
Sericoris arcuella Clerck. 353.
 bipunctana Fabr. 353.
 lacunana W. V. 353.
Sesamia albiciliata Sn. 355.
Sesia culiciformis L. xxxi.
 empiformis Esp. xxii.
Siculodes? ignotalis Rüb. 329.
Sithon Isabella Feld. 318.
 Jangala Horsf. 244.
 Orsolina Hew. 244.
 peregrinus Staud. 257.
 Travana Hew. 244.
 Westermanni Feld. 244.
Sitotropa cerealella Ol. xxix.
Spalgis subtriata Sn. 312.
Spargania flavolimbaria Maass. 191.
Sphingiden-rupsen (Hoorneu der). xiii.
Sphinx Ligustri L. xxvii.
 Pinastri L. xiv. xv.
Spirama Isabella Guen. 254.
 voluta Fell. 254.
Stannodes. (g.). 190.
Symphædra Aeropus L. 308.
Syntomis gracilis Rüb. var. *lugens*. 325.
 Hübneri Boisd. 324.
 trifenestra Rüb. 324.
Tachyris Ada Cr. 281.
 Adelpha Rüb. 281.
 Agave Feld. 281.
 Albina Boisd. 282.
 Celestina Boisd. 281.
 Clavis Wall. 281.
 Domitia. 282.
 Fatime Voll. 282.
 Liberia Cr. 281.
 Lycaste Feld. 281.
 Lyncida Cr. 281.
 Mata Keil. 282.
 Paula Rüb. 282.
 Paulina Wall. 246.
 Phestus Westw. 282.
 Placidia Stoll. 282.
 Zarinda. 282.

Tachyris Zoë Voll. 281.
Tagiades Atticus F. 322.
 Japetus Cr. 251, 322.
 Menaka Moore. 322.
 Neira Plötz. 322.
 Trebellia Hopff. 322.
Talaeporia Guenei Zell. xxviii.
Tenaris Dimona Hew. ab. *Desdemona*. 309.
 Macrops Feld. var. *gigas*. 309.
 Urania L. 309.
Terias Hecabe L. 250.
Theclinesthes n. g. Rüb. 316.
 Eremicola Rüb. 316.
Therisia Hbn. (g.). 190.
Thestias Aenippe Cr. 336.
 flavipennis Gr. Sm. 385.
 Reinwardtii Voll. 249.
 Venillia God. 336.
Threnodes pollinalis W. V. xxii.
Tinea granella L. xviii.
Tortrix decretana Tr. xxiii, xxxix.
 Lafauriana Rag. xxiii, xxxix.
 Staudingerana Maass. 191.
 viburnana F. xxxix.
Trekken van Vlinders in Indie. cviii.
Trochiodes melaleuca Maass. 191.
Urapteryx sambucaria L. cvi, cix.
Vanessa Levana L. xx.
Venodes (g.). 191.
Xylina Lamda F. xxxix.
Ypthima Arctous F. 311.
 Baldus F. 236.
 Florensis Sn. 235, 311.
 Hubneri Kirb. 235.
 Lisandra Cr. 237.
 Philomela Hbn. 235, 311.
Zanclopteryx dentifera Moore. 330.
Zeuzera Aesculi L. xxvii.
 Pyrina L. xxvii.
Zonosoma orbicularia Hbn. xx.
Zygaena Trifolii Esp. cxi.

DIPTERA.

Achalcus scutellaris v. d. W. 202.
Aporia quadrimaculata Macq. 207.
Ardoptera irrorata Fall. xxxi.
Asteia amoena Meig. xxxi.
Bibio ferruginatus L. xxx.
Bombylius fugax Wied. xl.
Ceroxys omissa Meig. xxxi.
Chironomus marmoratus v. d. W. xxx.
 nubilus Meig. xxx.
Chrysotoxum festivum L. xl.
Coenosia ferruginea v. d. W. 209.
 submaculata v. d. W. 208.
Cordylura ciliata Meig. xxxi.
Ctenophora flaveolata F. xxxi.
Cylindrotoma glabrata Meig. xl.
Dejeania corpulenta Macq. 206.
 pallipes Macq. 205.

Dejeania plumitarsis v. d. W. 206.
Dimera cristata Meig. xl.
Drosophila nigropunctata v. d. W. 216.
Drymeia hamata Fall. xl.
Eristalis niger Wied. 205.
 " *pingnis* F. 205.
 " *ruficeps* Macq. 205.
Exorista excisa Fall. xxxi.
Haematopota cingulata Wied. cxxiii, 197.
Heteroneura albimana Meig. xxxi.
Homoneura n. g. v. d. W. 218.
 " *picea* v. d. W. 214.
Hydrophorus nebulosus Fall. xl.
Hypophyllus discipes Ahr. xxxi.
Lagarosia n. g. v. d. W. 210.
 " *lactata* v. d. W. 211.
 " *striatella* v. d. W. 213.
Lauxania cylindricornis F. xxxi.
Leptoda elegans v. d. W. cxxiv, 207.
Leptogaster cylindricus de G. xxxi.
 " *guttiventris* Zett. xxxi.
Libnotes poeciloptera O. Sack. 196.
Limnophila phaeostigma Schumm. xl.
Medeterus plumbellus Meig. xxxi.
Melophagus ovinus L. cxvi.
Microdon devius L. 64.
Milesia Ania Walk. 205.
Mochtherus striatus v. d. W. cxxiii, 198.
Musca cincta Drur. 205.
Notiphila dorsopunctata Wied. 215.
Odontomyia angulata Panz. xxxi.
Pachymeria femorata F. xxxi.
Pachyrhina immaculata v. d. W. cxxiii 1), 196.
 " *lunulicornis* Schumm. xl.
Paralimna javana v. d. W. 215.
Phora pulicaria Fall. 64.
 " *rufipes* Meig. 64.
Plecia concolor v. d. W. 197.
Pollenia atramentaria Meig. cxx.
Psilopus biflum v. d. W. cxxiv, 201.
 " *fenestratus* v. d. W. cxxiv, 200.
 " *jucundus* Löw. 199.
 " *setosus* v. d. W. cxxiv, 202.
 " *Sipho* Macq. 200.
 " *tenebrosus* Walk. 201.
Pteroptila cincta Drur. 205.
Saundersia ochripes v. d. W. 206.
 " *rubicunda* v. d. W. 206.
 " *testacea* v. d. W. 206.
Scatella quadrata Fall. xxxi.
Scatopse leucopsea Meig. 64.
Sciara americana Wied. 195.
 " *nervosa* Meig. 64.
Syrphus pinguis F. 205.
Tabanus rusticus L. xxxi.
Tanypus monilia L. xl.

1) Bij vergissing is aldaar de soort *P. insignata* genoemd.

Temnocera megacephala Löw. 204.
 " *recta* v. d. W. 204.
Tephritis ruralis Löw. xl.
Thereva albina Wied. 199.
Tipula ornaticornis v. d. W. 195.
Volucella testacea v. d. W. 203.

ARACHNIDEA.

Calommata sundaicus Dol. cix.
Cicurina cicurea Panz. xxv.
Cryphoea arietina Thor. 57, 61.
 " *cicurea* Panz. xxxv.
Enyo elegans E. S. xxxv.
 " *gallica* E. S. xxxvi.
 " *nigriceps* E. S. xxxv.
Epeira angulata Clk. xli.
 " *ceropegia* Walck. xli.
Ixodes sp. xxxvi.
Marpissa pomatia Walck. xl.
 " *radiata* Grh. xl.
 " *strigipes* Westr. xl.
Mygale stridulans W. Mas. cxiii.
Neon reticulatus Blackw. xli.
Pelecodon sundaicus Dol. xxxii, cix.
Phrurolithus festivus C. K. 61.
Poecilochroa conspicua C. K. xli.
Prothesima pratensis C. K. xli.
Singa hamata Clk. xli.
Theridion formosum Clk. xli.
Walckenaera biovata Cambr. 56, 58.
 " *servula* E. S. 56.

THYSANURA.

Beckia albinos Nic. 63.
Cyphodeirus albinos Nic. 63.

CRUSTACEA.

Plathyarthrus Hoffmannseggii Brdt. 57, 58, 59, 61, 62.

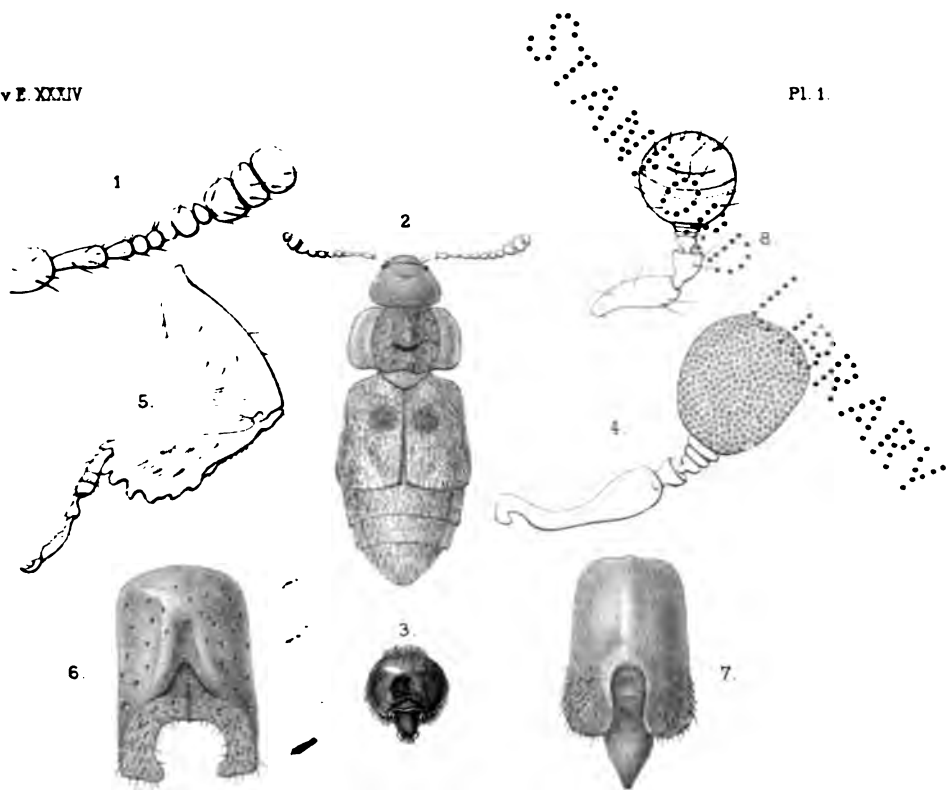
MAMMALIA.

Cuscus maculatus. cxvi.

ALGEMEENE ZAKEN.

Ailly (M. E. d'), nieuw lid. v.
 Berlin (Prof. W.) bedankt als lid. v.
 Bruna (Ds. H.) idem. v.
 Fonds tot ondersteuning der uitgave van entomologische werken. cxxv.
 Groll (H. W.) gekoren als lid van het Bestuur. xii.
 Hasselt (Dr. A. W. M. van) herkozen als idem. xii.
 Herdruk van deel VII Tijdschrift. ix.
 Kannegieter (J. Z.) nieuw lid. v.
 Kannegieter (Tocht van den heer) in Sumatra. xix.

Lodeessen (J. W.) uit het Bestuur getreden. VI.	Teyler's genootschap te Haarlem onttrekt zich aan de ondersteuning. v.
Roelofs (W.), Voorzitter der somervergadering in 1891. XIII.	Westerman (Dr. G. F.), eere lid, overleden. IV.
Sepp (Dr. C.), begunstiger, overleden. v.	Zoologisch station aan den Helder. x.



C. S. del.



Dr. H. W. & Gr. del.

P. W. M. T. sculp.

A. J. W. hu.

2011-2012

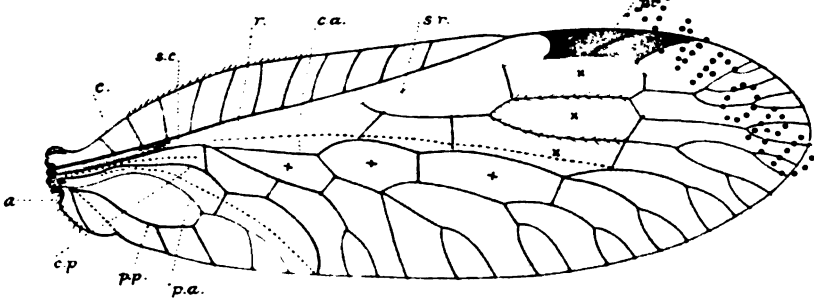


Fig. 1.

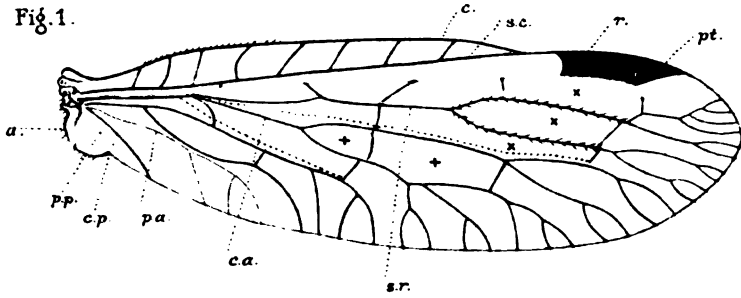
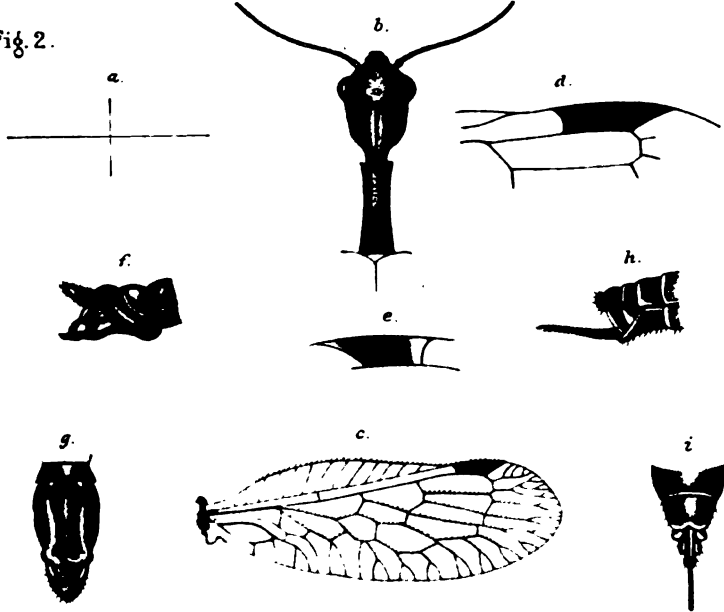


Fig. 2.



SECRET

Fig. 3.

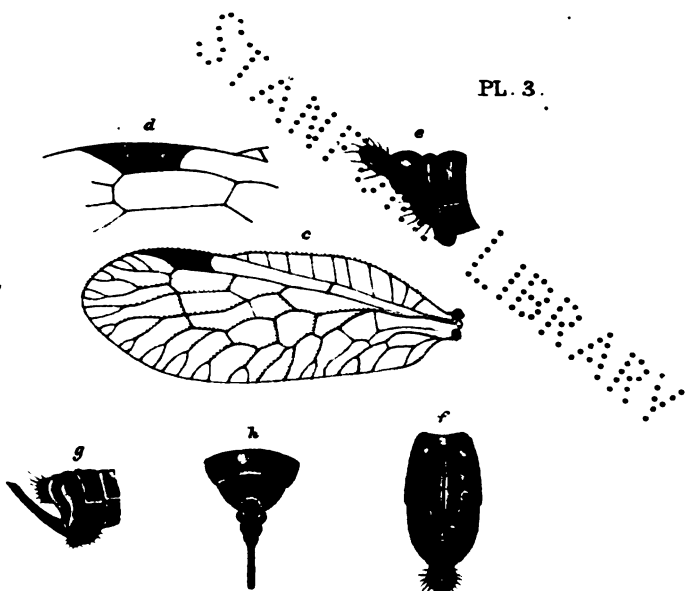
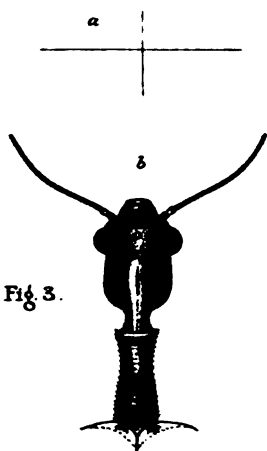


Fig. 4.

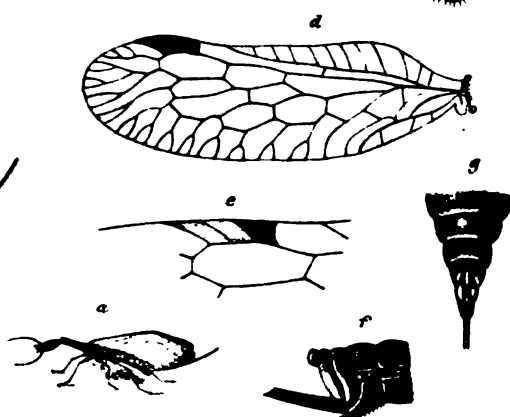
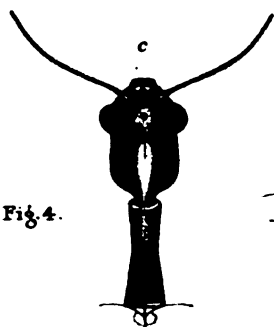
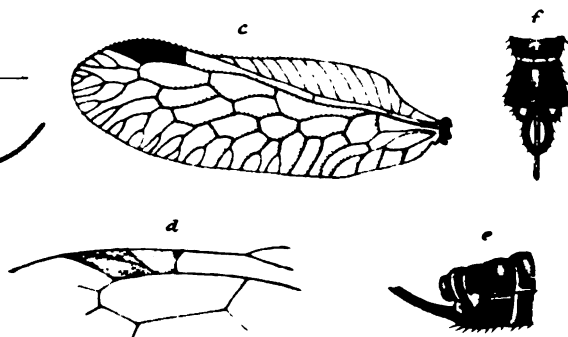
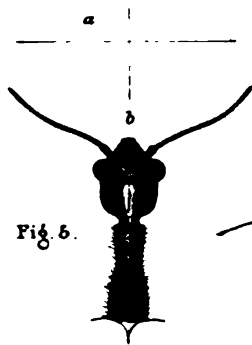


Fig. 5.



1

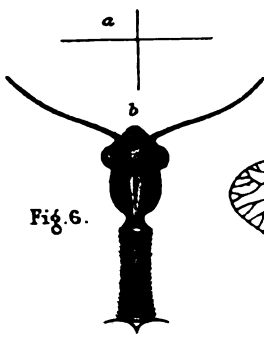


Fig. 6.

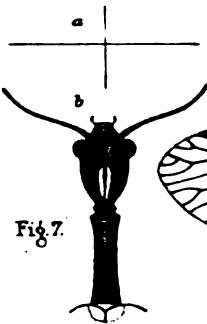
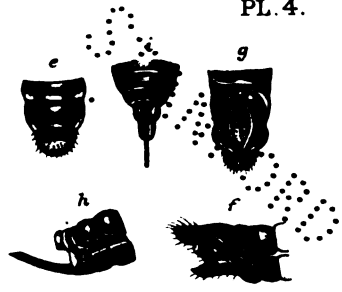
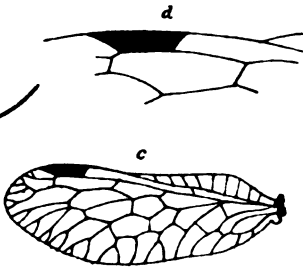


Fig. 7.

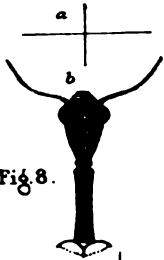
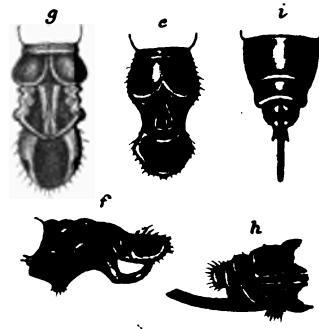
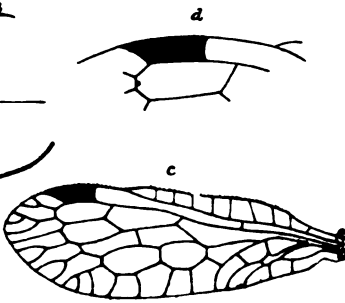


Fig. 8.

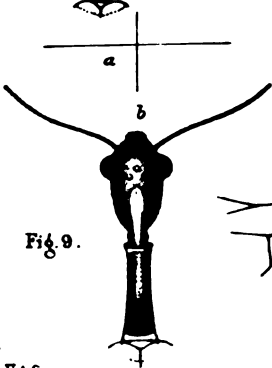
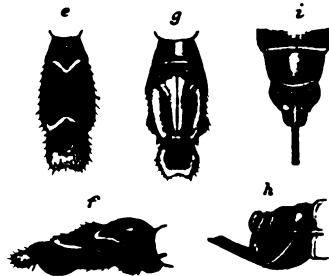
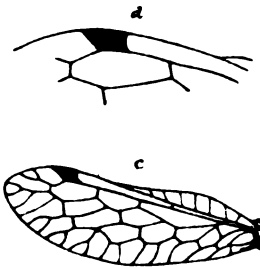
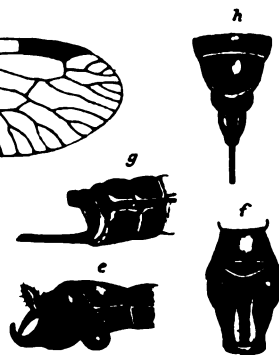
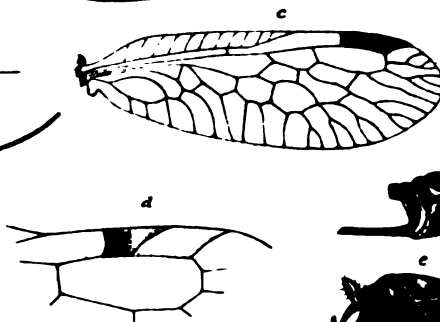


Fig. 9.



HAfec.

PWMImp.

Dr. H. W. d. Lith.

NOT RECORDED

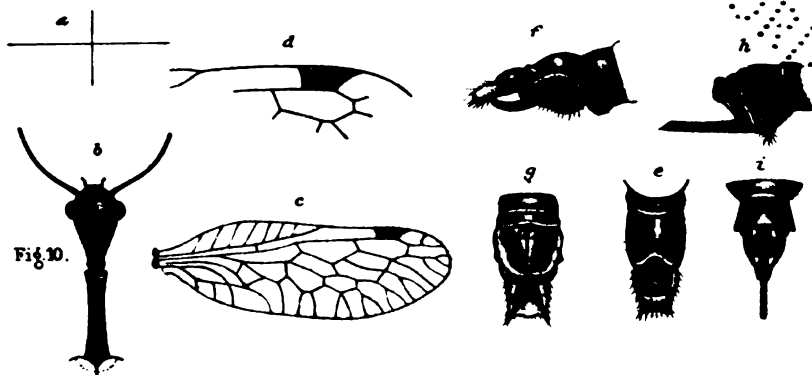


Fig. 10.

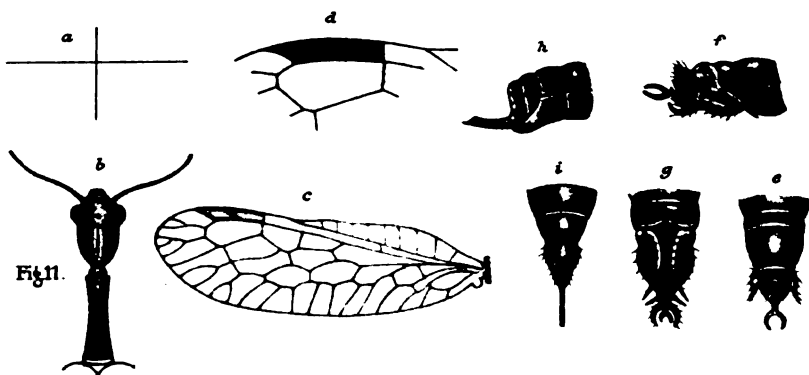


Fig. 11.

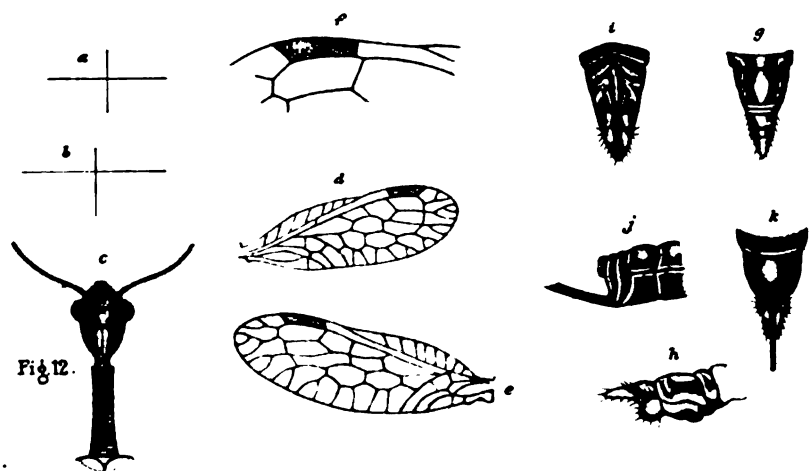


Fig. 12.

HA.fec.

P.W.M.T imp.

Dr.H.W.d. Gr.fihht.

WILLIAMSON

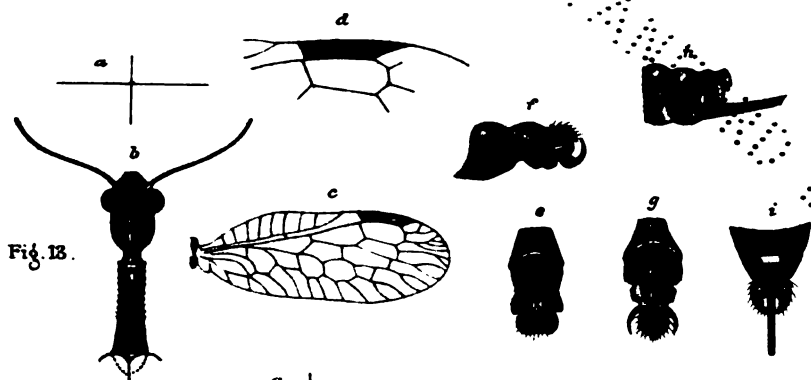


Fig. 13.

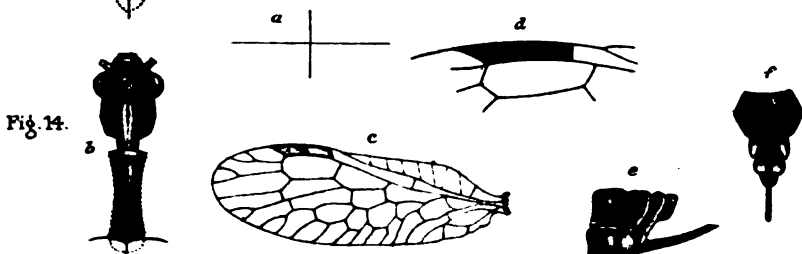


Fig. 14.

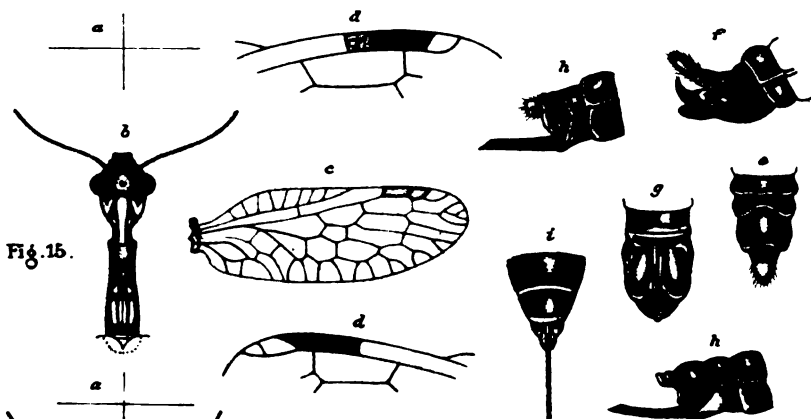


Fig. 15.

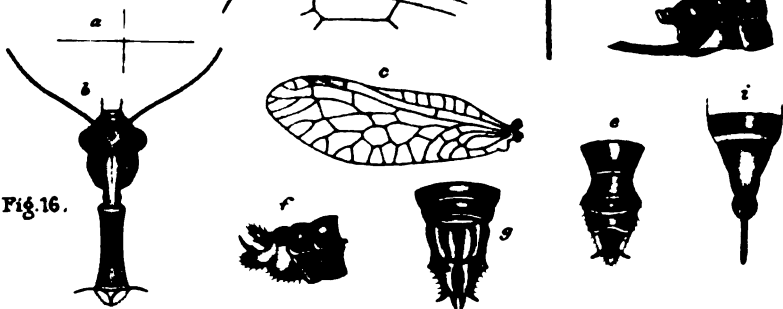


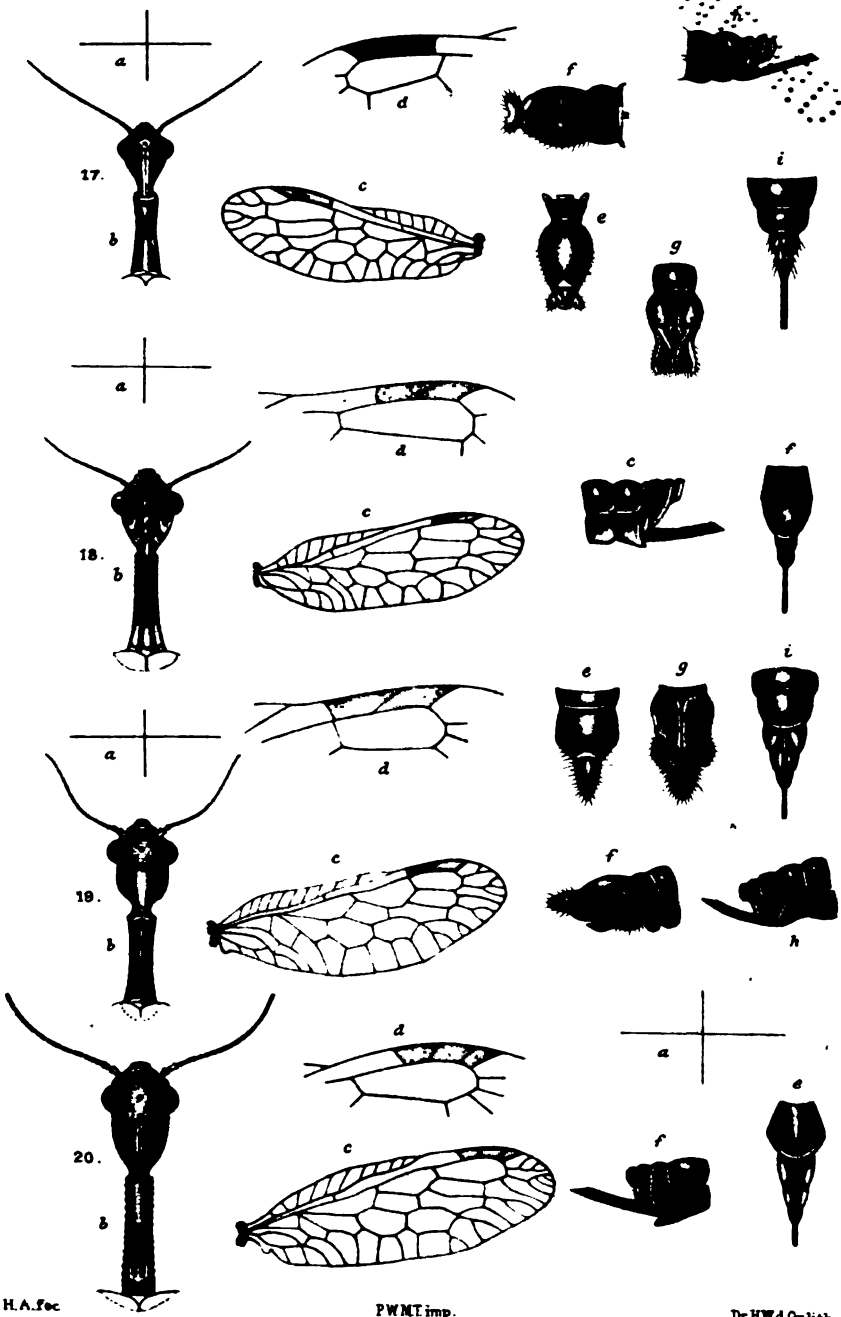
Fig. 16.

H.A.fec.

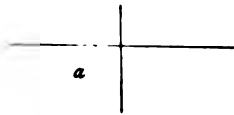
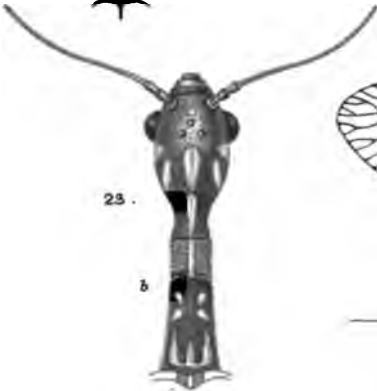
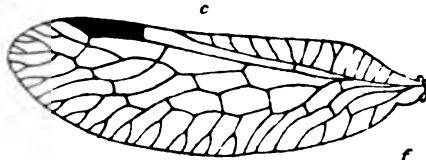
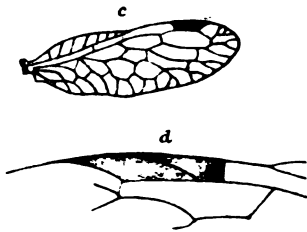
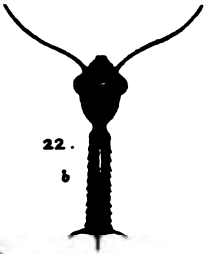
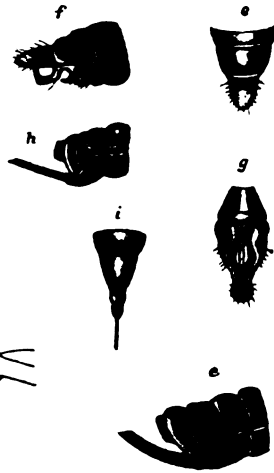
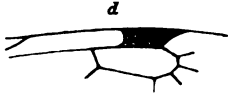
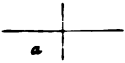
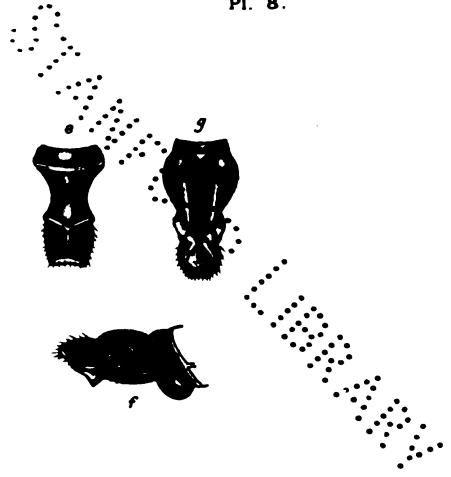
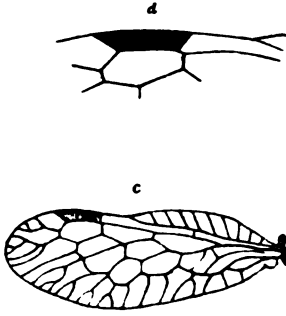
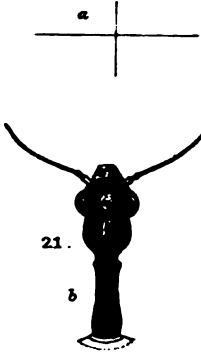
Dr. H.W. d. Gr. lith

Dr. H.W. d. Gr. lith

WASH. STATE



WILLIAMSON

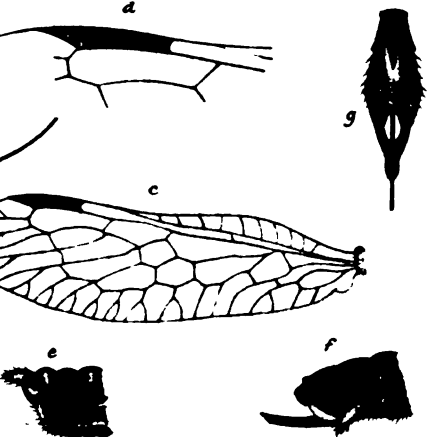
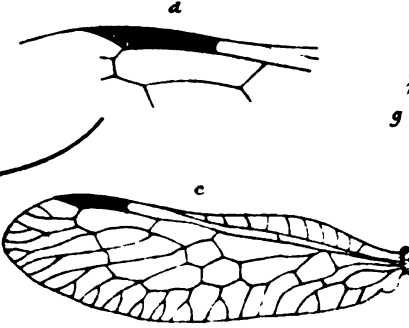
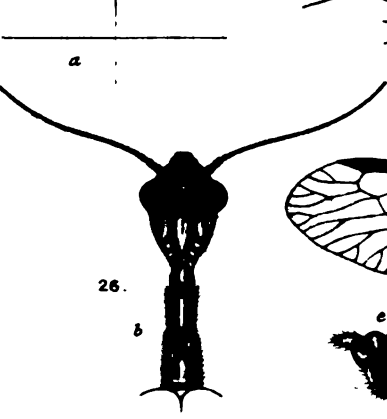
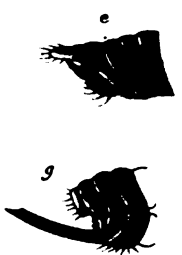
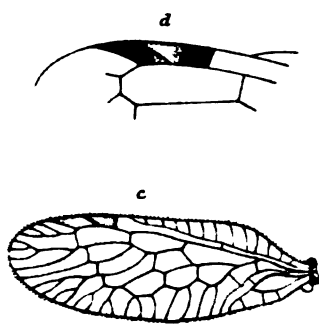
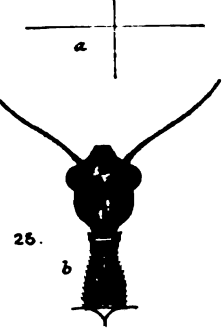
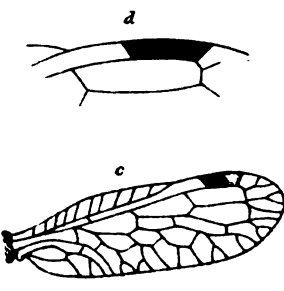
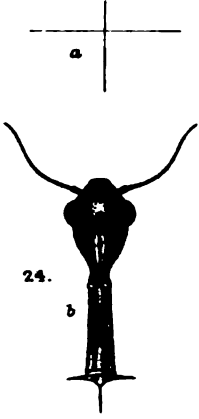


H.A. fec.

FWMT imp.

Dr. H.W. & Co. Lith.

SECRET



WILLIAMSON

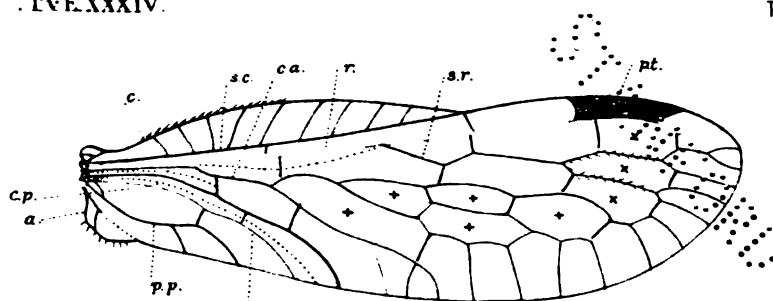


Fig. 27.

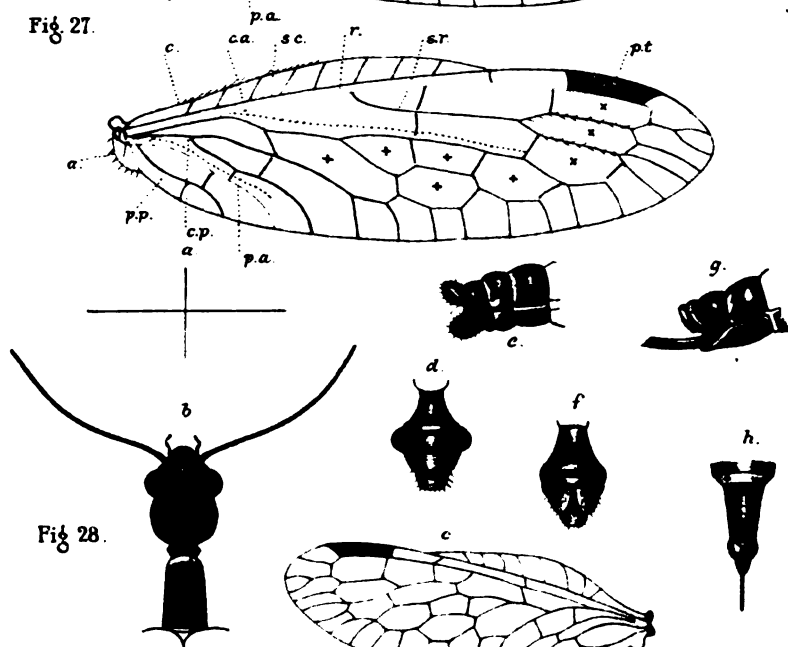


Fig. 28.

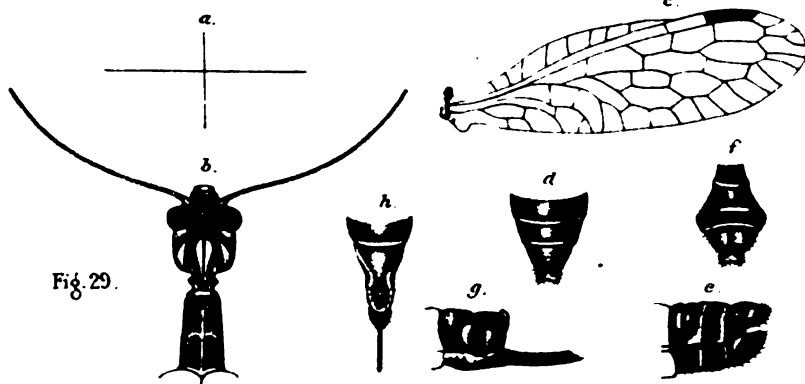
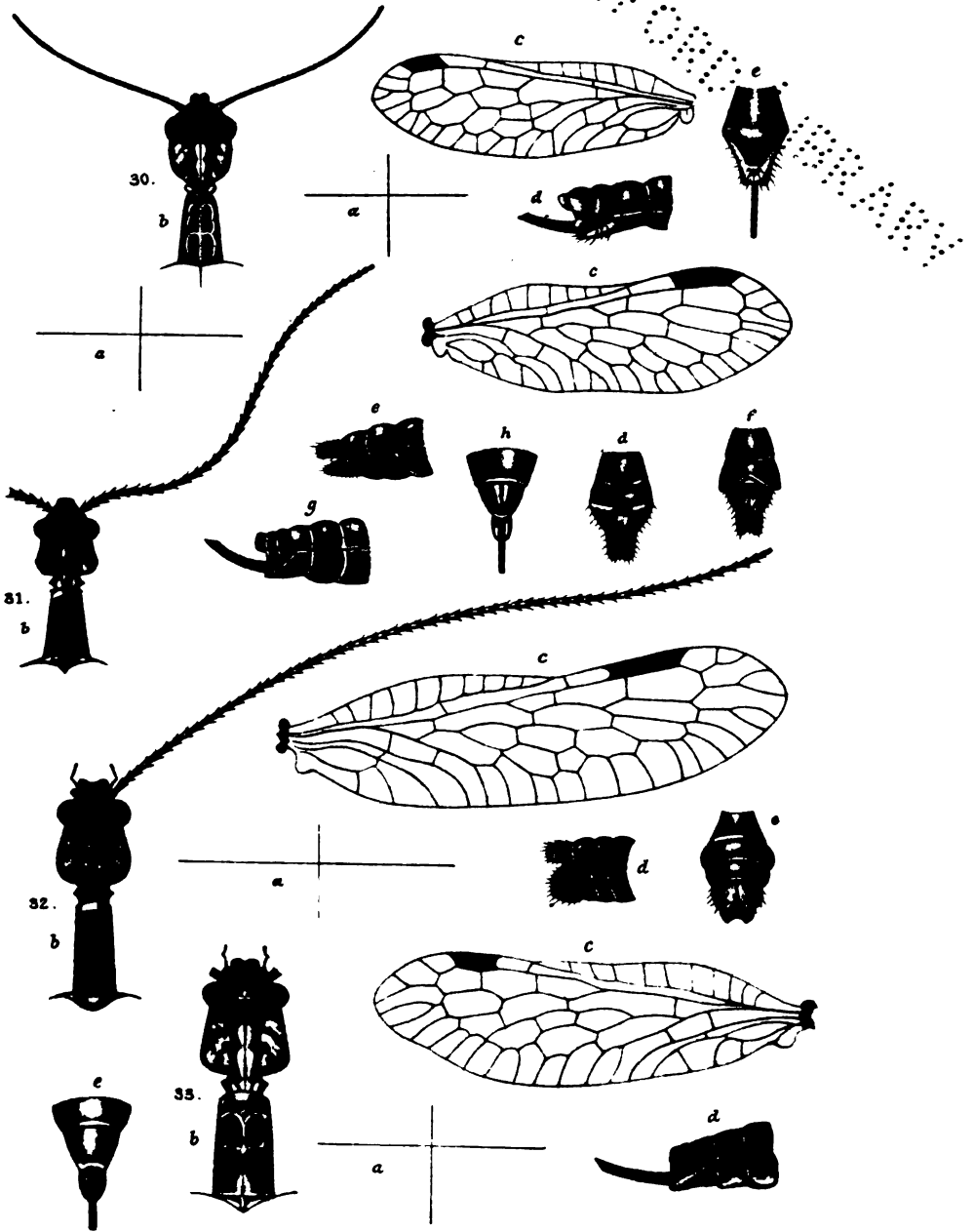
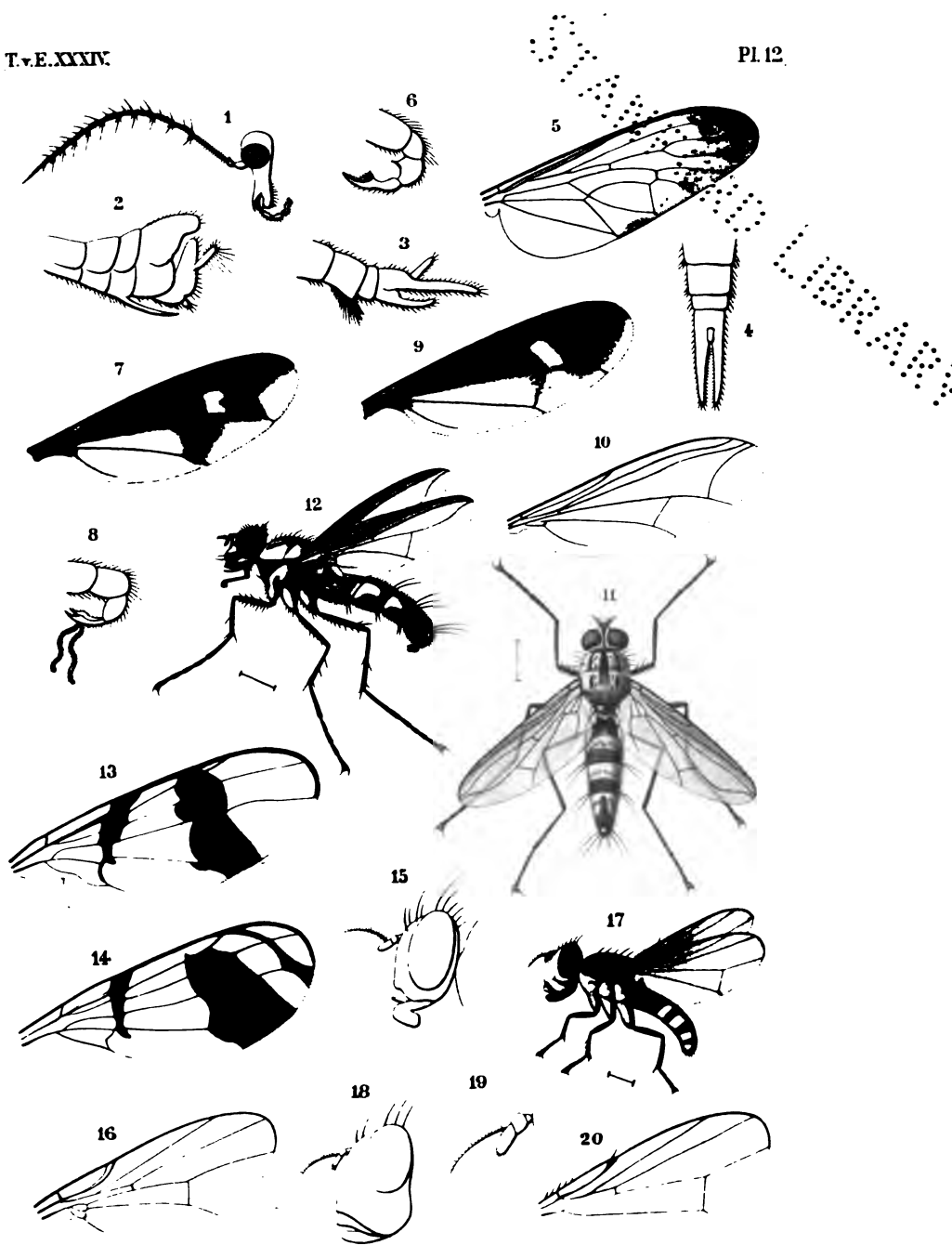


Fig. 29.

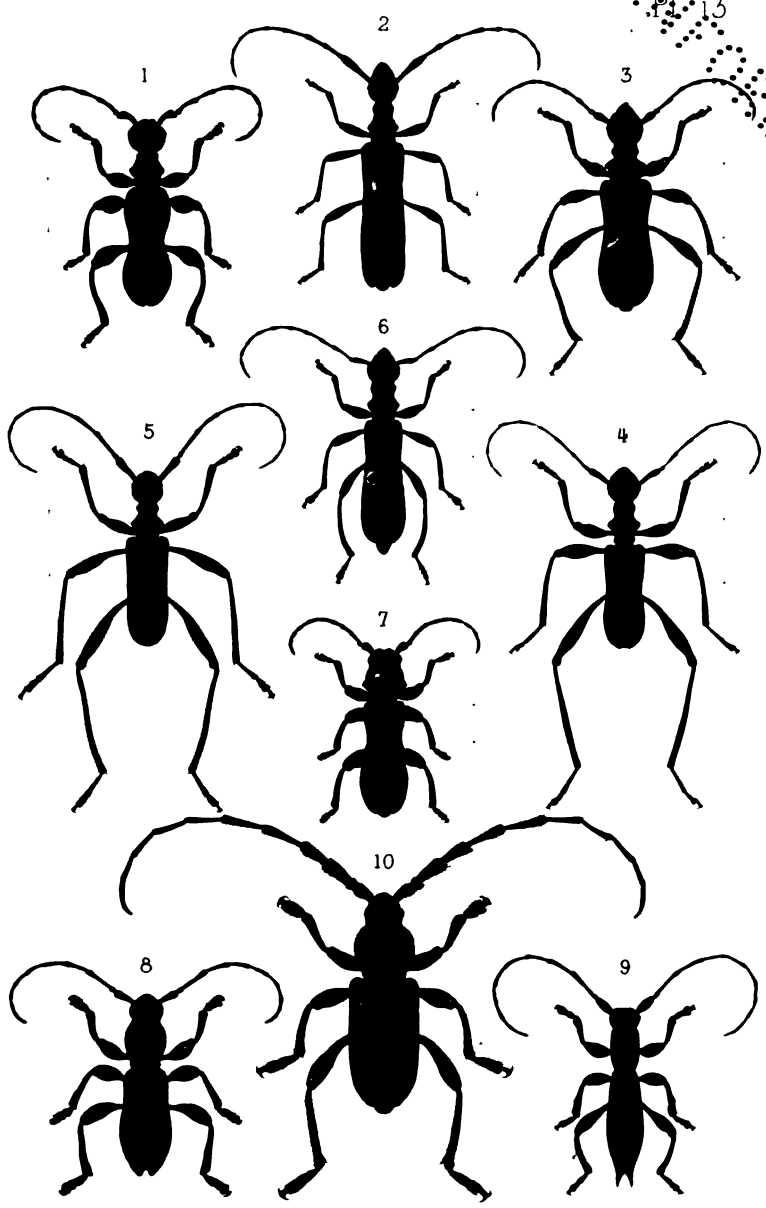
SECRET



WASH. COUNTY



UNCLASSIFIED



J Migneaux p^t & sc

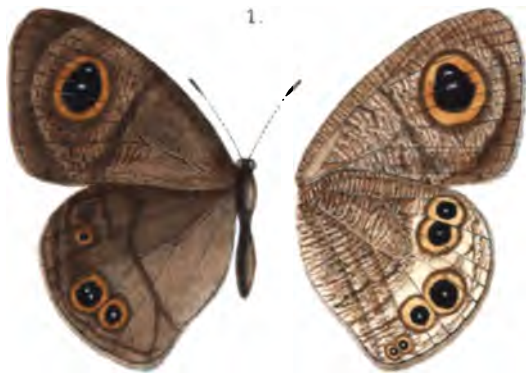
R Taneur. imp

AUSTRALIAN LONGICORNIA

UNCLASSIFIED



NOTES



Dr H W d G- del A J W lith

Lepidoptera van Flores.

P A M. T impr

Noted



ANDERSON

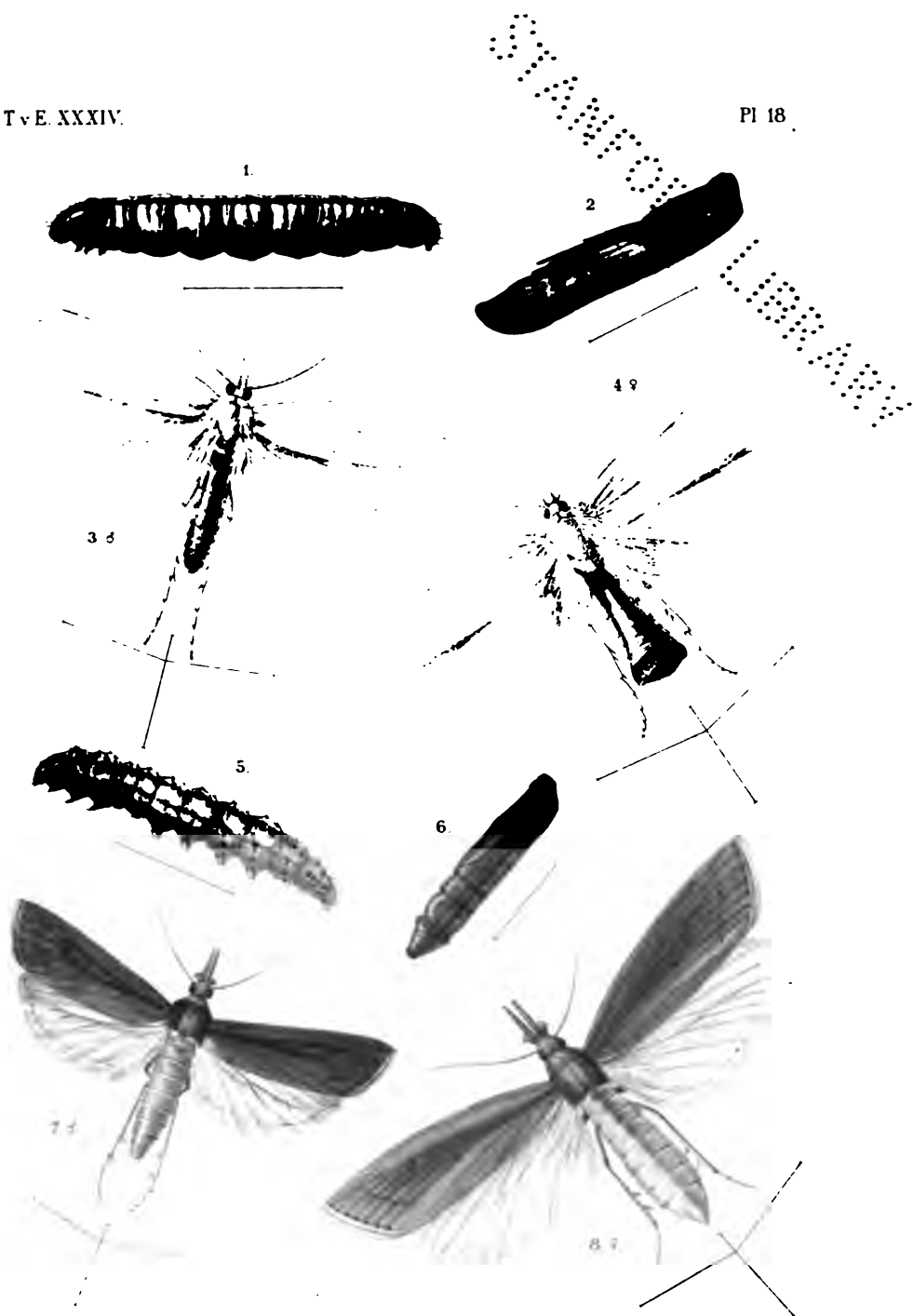
THESTIAS

THESTIAS

Thestias flavipennis
Gr-Sm

2000

SECRET



Tab. 10. 1904

Pl. 18. 1904

Pl. 18. 1904

Fig 1-4 *Scirpophaga intacta* Sn. Fig 5-8 *Chilo infuscatellus* Sn.

THE BOSTON



Gr. stratialis

Di. stratialis

Gr. schistaceana

Fig 1-4 *Diatraea stratialis* Sn Fig 5-7 *Grapholitha schistaceana* Sn

UNIVERSITY OF TORONTO



DO NOT REMOVE
FROM LIBRARY

MANUSCRIPT COLLECTION

595.705

T568

v.34

NON-CIRCULATING

Stanford University Library
Stanford, California

In order that others may use this book,
please return it as soon as possible, but
not later than the date due.

